

actas do seminario internacional  
o futuro da memoria:  
o patrimonio arquivístico dixital

actas del seminario internacional  
el futuro de la memoria:  
el patrimonio archivístico digital

ARQUIVO DE GALICIA  
Santiago de Compostela  
18 e 19 de novembro  
2010

XUNTA DE GALICIA

actas do seminario internacional  
o futuro da memoria:  
o patrimonio arquivístico dixital

actas del seminario internacional  
el futuro de la memoria:  
el patrimonio archivístico digital

ARQUIVO DE GALICIA

CIDADE DA CULTURA DE GALICIA

Santiago de Compostela

18 e 19 de novembro de 2010

XUNTA DE GALICIA

2011

### **Sistema de citas:**

O sistema de citas empregado en todos os relatorios é o de autor-datas. As referencias cítanse de forma breve no texto, normalmente entre parénteses, co primeiro apelido do autor, o ano de publicación e, de ser o caso, a páxina ou páxinas. A información bibliográfica completa proporciónase ao final do traballo.

### **Sistema de citas:**

El sistema de citas empleado en todas las ponencias es el de autor-fechas. Las referencias se citan de forma breve en el texto, normalmente entre paréntesis, con el primer apellido del autor, el año de publicación y, si es el caso, la página o páginas. La información bibliográfica completa se proporciona al final del trabajo.

### **Edición**

Arquivo de Galicia

© 2011, Xunta de Galicia

© 2011, Os autores

Tradución inglés-español: Alejandro Delgado Gómez

Tradución español-galego: Gabriel Quiroga Barro

Deseño gráfico e maquetación: Fausto Deseño Asociados

Impresión: Alva Gráfica

DL: C 2184-2011

ISBN: 978-84-453-5018-8

**Consellería de Cultura e Turismo**

**Roberto Varela Fariña**

Conselleiro de Cultura e Turismo

**Francisco López Rodríguez**

Director xeral do Libro, Bibliotecas e Arquivos

**Fundación Cidade da Cultura de Galicia**

**Beatriz González Loroño**

Directora xerente

**Comité Científico**

Gabriel Quiroga Barro

Coordinación

Alejandro Delgado Gómez

Joaquim Llansó Sanjuán

Pedro López Gómez

Los días 18 y 19 de noviembre de 2010 se celebró en Santiago de Compostela, bajo el patrocinio de la Fundación Cidade da Cultura de Galicia, el seminario internacional *El futuro de la memoria: el patrimonio archivístico digital*.

Esta reunión constituyó una de las primeras actividades públicas del Archivo de Galicia, creado de forma oficial en torno a estas fechas. Un proyecto que se enmarca en el contexto de la puesta en funcionamiento de la *Cidade da Cultura de Galicia*, donde se encuentra la sede de este centro.

El objetivo del Seminario era crear un espacio de diálogo entre especialistas de alto nivel mundial, y de éstos con otros prestigiosos profesionales de Galicia y del resto de España, alrededor de los diversos aspectos presentes en el tema del seminario: la conservación de la memoria digital. Al mismo tiempo, pretendíamos que el propio Archivo, como toda la *Cidade da Cultura*, comenzase a ser considerado por los profesionales gallegos como un lugar de encuentro y de reflexión permanentes sobre los problemas más actuales del desarrollo de las políticas archivísticas y, en general, de la gestión del patrimonio documental.

Este volumen recoge las actas de los trabajos que allí se presentaron. Sin duda, cada uno de ellos constituye una aportación imprescindible al estado de la cuestión en el mundo y en nuestro país. Una realidad intangible, enormemente compleja y cambiante, que conforma un nuevo paradigma en la conservación de la memoria humana.

Frente a esa nueva realidad, ya no es posible la inacción. Los profesionales y los poderes públicos debemos actuar de forma deliberada y constante con acciones concretas enmarcadas en políticas y planes diseñados al efecto. Por eso, un centro nacido, como nace el Archivo de Galicia en este momento de cambio, no podía dejar de lado esta cuestión. Por eso, debe contribuir con iniciativas como esta a garantizar en el presente un futuro para la memoria digital.

Roberto Varela Fariña  
*Conselleiro de Cultura y Turismo*

Os días 18 e 19 de novembro de 2010 celebrouse en Santiago de Compostela, baixo o patrocinio da Fundación Cidade da Cultura de Galicia, o seminario internacional *O futuro da memoria: o patrimonio arquivístico dixital*.

Esta reunión constituíu unha das primeiras actividades públicas do Arquivo de Galicia, creado de forma oficial arredor desas datas. Un proxecto que se enmarca no contexto da posta en funcionamento da Cidade da Cultura de Galicia, onde se acha a sede deste centro.

O obxectivo do Seminario era crear un espazo de diálogo entre especialistas de alto nivel mundial, e destes con outros prestixiosos profesionais de Galicia e do resto de España, arredor dos diversos aspectos presentes no tema do seminario: a conservación da memoria arquivística dixital. Ao tempo, pretendíamos que o propio Arquivo, como toda a Cidade da Cultura, comezase a ser considerado polos profesionais galegos como un lugar de encontro e de reflexión permanentes sobre os problemas máis actuais do desenvolvemento das políticas arquivísticas e, en xeral, da xestión do patrimonio documental.

Este volume recolle as actas dos traballos que alí se presentaron. Sen dúbida, cada un deles constitúe unha achega imprescindible ao estado da cuestión no mundo e no noso país. Unha realidade intanxible, enormemente complexa e cambiante, conformadora dun novo paradigma na conservación da memoria humana.

Fronte a esa nova realidade, xa non é posible a inacción. Os profesionais e os poderes públicos debemos actuar de forma deliberada e constante con accións concretas enmarcadas en políticas e plans deseñados para o efecto. Por iso, un centro nacido, como nace o Arquivo de Galicia, neste momento de cambio, non podía deixar de lado esta cuestión. Por iso, debe contribuír con iniciativas como esta a garantir no presente un futuro para a memoria dixital.

Roberto Varela Fariña  
*Conselleiro de Cultura e Turismo*

El Archivo de Galicia está llamado a custodiar la memoria de la Administración de Galicia, y nace en un momento crucial de cambio decidido de las administraciones públicas hacia la puesta en funcionamiento de la Administración electrónica, de acuerdo con las previsiones establecidas en la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos.

Así, el Archivo, que tiene encomendadas competencias en materia de recepción, custodia, comunicación y difusión de los documentos producidos o reunidos por cualquier medio y en cualquier soporte por la Administración de Galicia y los órganos de ella dependientes en el ejercicio de sus funciones, deberá participar de forma activa en la puesta en marcha del *Modelo de Xestión Documental da Xunta de Galicia* (MXDX) que la Secretaría General de Modernización está desarrollando en la actualidad dentro del Plan de Modernización de la Xunta de Galicia, en el marco de la implantación de la administración electrónica.

Además, como cabecera y centro de referencia del Sistema de Archivos de Galicia, tiene la responsabilidad de velar por la conservación, recuperación y difusión del patrimonio documental. Con este fin, deberá desarrollar políticas de digitalización de documentos y de creación del repositorio o repositorios digitales que aseguren no solo la accesibilidad universal a esta información sino también su conservación a largo plazo, haciendo así rentables las inversiones de fondos públicos que realice.

Estas fueron las coordenadas que enmarcaron la elección del tema del seminario internacional *El futuro de la memoria. El patrimonio archivístico digital*. Si es verdad que la creación del Archivo es, más que necesaria, imprescindible para organizar y controlar la producción documental de la Administración general de la Comunidad Autónoma, no lo es menos que desde la entrada en vigor de la Ley citada y las normas que la desarrollan esa producción documental se hará cada vez más en formato digital.

Las ponencias que integran este volumen tratan de ofrecer respuestas, desde diferentes perspectivas, a la compleja realidad (administrativa, cultural archivística en suma) que se abre con el mundo digital. Las soluciones que nos dan no son definitivas, no pueden serlo, pero nos ayudarán a abordar de forma coherente la ingente tarea que tenemos por delante.

Francisco López Rodríguez  
*Director xeral do Libro, Bibliotecas y Archivos*

O Arquivo de Galicia está chamado a custodiar a memoria da Administración de Galicia, e nace nun momento crucial de cambio decidido das administracións públicas cara á posta en funcionamento da Administración electrónica, de acordo coas previsións establecidas na Lei 11/2007, de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos.

Así, o Arquivo, que ten encomendadas competencias en materia de recepción, custodia, comunicación e difusión dos documentos producidos ou reunidos por calquera medio e en calquera soporte pola Administración de Galicia e os órganos dela dependentes no exercicio das súas funcións, deberá participar de forma activa na posta en marcha do Modelo de Xestión Documental (MXDX) que a Secretaría Xeral de Modernización e Innovación Tecnolóxica está a desenvolver na actualidade dentro do Plan de Modernización da Xunta de Galicia, no marco da implantación da Administración electrónica.

Ademais, como cabeceira e centro de referencia do Sistema de Arquivos de Galicia, ten a responsabilidade de velar pola conservación, recuperación e difusión do patrimonio documental. Con este fin, deberá desenvolver políticas de dixitalización de documentos e de creación do repositorio ou repositorios dixitais que aseguren non só a accesibilidade universal a esta información senón a súa conservación a longo prazo, facendo así rendibles os investimentos de fondos públicos que realice.

Estas foron as coordenadas que enmarcaron a elección do tema do seminario internacional *O futuro da memoria. O patrimonio arquivístico dixital*. Se é verdade que a creación do Arquivo é, máis que necesaria, imprescindible para organizar e controlar a produción documental da Administración xeral da Comunidade Autónoma, non o é menos que dende a entrada en vigor da lei citada e as normas que a desenvolven esa produción documental se fará cada vez máis en formato dixital.

Os relatorios que integran este volume tratan de ofrecer respostas, dende diferentes perspectivas, á complexa realidade (administrativa, cultural, arquivística en suma) que se abre co mundo documental dixital. As solucións que nos dan non son definitivas, non poden selo, pero axudarannos a abordar de forma coherente a inxente tarefa que temos por diante.

Francisco López Rodríguez  
*Director xeral do Libro, Bibliotecas e Arquivos*



- 
- 17 **Introdución**
- 21 **Eric Ketelaar**  
Os arquivos inmersos no futuro
- 18 de novembro. 1ª sesión. Aspectos teóricos**
- 41 **Livia Iacovino**  
Máis alá de redes distribuídas: gobernanza participativa da memoria dixital
- 71 **Mayra M. Mena Mugica**  
Goberno electrónico e alfabetización informacional:  
contido para a formación arquivística en América Latina
- 91 **Daniel de Ocaña Lacal**  
Aspectos legais e arquivísticos da Administración electrónica:  
o impacto da Lei 11/2007, de acceso electrónico  
dos cidadáns aos servizos públicos
- 18 de novembro. 2ª Sesión. Experiencias**
- 131 **Alicia Barnard Amozorrutia | Aurora Gómez Galvarriato Freer**  
Os arquivos dixitais en México, Avances? Perspectivas...
- 19 de novembro. 1ª sesión. Aspectos teóricos e experiencias 1**
- 155 **David Bearman**  
Estratexias en arquitecturas para a captura de documentos
- 171 **Seamus Ross**  
Políticas e prácticas da conservación dixital:  
automatización, experimentación e medición do funcionamento
- 201 **Ross Harvey**  
A conservación do noso patrimonio dixital:  
estratexias de conversión e migración

- 219**     **Richard Brown**  
A macrovaloración no século vinte e un:  
cara a un novo marco documental para a memoria pública
- 257**     **Pepita Raventós**  
Repositorios dixitais: aplicación do modelo OAIS e os esquemas de  
metadatos á conservación do patrimonio documental arquivístico
- 19 de novembro. 2ª sesión. Aspectos teóricos e experiencias 2**
- 277**     **Miguel A. Amutio Gómez**  
O documento electrónico no Esquema Nacional  
de Interoperabilidade de España
- 303**     **María José García Sexto**  
Plan de Modernización da Xunta de Galicia-Xestión documental
- 327**     **Elena Rivas Palá**  
A experiencia do Arquivo Municipal de Zaragoza  
na implantación da Administración electrónica
- 351**     **Anabella Barroso Arahuetes**  
Xerar, conservar e difundir a memoria dixital.  
Principais proxectos do AHDB-BEHA e do Centro Icaro
- 371**     **Rafael Fresneda Collado**  
Dixitalizar para preservar e difundir.  
O proxecto CARMESÍ da Rexión de Murcia
- 385**     **Alfonso Sánchez Mairena**  
Principais retos en PARES (Portal de Arquivos Españóis):  
Interoperabilidade, normalización, calidade descritiva e eficiencia  
do acceso ao Patrimonio arquivístico dixital español
- 803**     **Abstracts**

- 
- 407 **Introducción**
- 411 **Eric Ketelaar**  
Los archivos inmersos en el futuro
- 18 de noviembre. 1ª sesión. Aspectos teóricos**
- 431 **Livia Iacovino**  
Más allá de redes distribuidas: gobernanza participativa de la memoria digital
- 461 **Mayra M. Mena Mugica**  
Gobierno electrónico y alfabetización informacional: contenido para la formación archivística en América Latina
- 481 **Daniel de Ocaña Lacal**  
Aspectos legales y archivísticos de la Administración electrónica: el impacto de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos
- 18 de noviembre. 2ª Sesión. Experiencias**
- 521 **Alicia Barnard Amozorrutia | Aurora Gómez Galvarriato Freer**  
Los archivos digitales en México. ¿Avances? Perspectivas...
- 19 de noviembre. 1ª sesión. Aspectos teóricos y experiencias 1**
- 545 **David Bearman**  
Estrategias en arquitecturas para la captura de documentos
- 563 **Seamus Ross**  
Políticas y prácticas de la conservación digital: automatización, experimentación y medición del rendimiento
- 593 **Ross Harvey**  
La conservación de nuestro patrimonio digital: estrategias de conversión y migración

- 613 Richard Brown**  
La macrovaloración en el siglo veintiuno:  
hacia un nuevo marco documental para la memoria pública
- 653 Pepita Raventós**  
Repositorios digitales: aplicación del modelo OAIS y los esquemas  
de metadatos a la conservación del patrimonio documental archivístico
- 19 de noviembre. 2ª sesión. Aspectos teóricos y experiencias 2**
- 673 Miguel A. Amutio Gómez**  
El documento electrónico en el Esquema Nacional  
de Interoperabilidad de España
- 699 María José García Sexto**  
Plan de Modernización de la Xunta de Galicia-Gestión documental
- 723 Elena Rivas Palá**  
La experiencia del Archivo Municipal de Zaragoza  
en la implantación de la Administración Electrónica
- 749 Anabella Barroso Arahuetes**  
Generar, conservar y difundir la memoria digital.  
Principales proyectos del AHDB-BEHA y del Centro Icaro
- 769 Rafael Fresneda Collado**  
Digitalizar para preservar y difundir.  
El proyecto CARMESÍ de la Región de Murcia
- 783 Alfonso Sánchez Mairena**  
Principales retos en PARES (Portal de Archivos Españoles):  
Interoperabilidad, normalización, calidad descriptiva y eficiencia  
del acceso al Patrimonio archivístico digital español
- 803 Abstracts**

actas do seminário internacional  
o futuro da memória:  
o património arquivístico digital

A idea que deu lugar á celebración do seminario internacional *O futuro da memoria: o patrimonio arquivístico dixital* respondeu a un triplo obxectivo: 1. Dar a coñecer o Arquivo de Galicia e as súas instalacións na Cidade da Cultura aos profesionais e subliñar o seu carácter de centro que nace con vocación de coordinación e colaboración. 2. Subliñar o papel que o Arquivo está chamado a xogar na planificación e no desenvolvemento da xestión documental electrónica na Xunta de Galicia e 3. Reflexionar sobre as cuestións asociadas co establecemento de políticas para a implantación da Administración electrónica e de dixitalización para a conservación e a difusión do patrimonio documental.

Nos dous últimos aspectos sinalados áchase presente o tema da conservación da memoria dixital. É obvio que non basta con crer nas tecnoloxías da información e da comunicación e apostar pola e-Administración e o dixital como solución para todos os problemas da xestión das nosas organizacións ou para a conservación do noso patrimonio documental analóxico. Os profesionais sabemos que esas belas palabras, esas boas intencións de modernización e transparencia das institucións públicas, de acceso rápido e universal aos documentos, á información e á cultura, só serán iso, fermosas palabras, se non se enmarcan en políticas concretas que se plasmen en plans e accións deliberadas e continuadas no tempo. Políticas, plans e accións que partan dunha clara conciencia da inestabilidade e, por tanto, vulnerabilidade da información electrónica. A formación desa conciencia require reflexión. Velaquí a razón última desta iniciativa.

Con estas premisas, o comité científico do Seminario elaborou o programa e elixiu os relatores, e procurou que existise un adecuado balance entre os aspectos teóricos e prácticos, entre as cuestións relacionadas coa Administración electrónica e as políticas de dixitalización do patrimonio documental.

Así, no relatorio que serve de introdución xeral a este volume, Eric Kete-laar reflexiona sobre os aspectos conceptuais presentes nas nocións de documento e de arquivo: o significado, a identidade, a memoria, as activacións e apropiacións desta...; aspectos que cobran se cómpre, se cabe, maior importancia no mundo fluído e intanxible dos documentos dixitais e que contribúen a subliñar o verdadeiro carácter dos arquivos como institucións que só adquiren sentido na súa proxección cara o futuro.

Livia Iacovino analiza os problemas a que se enfronta o mundo dos arquivos no marco da internet. No seu texto, defende a necesidade dunha gobernanza que regule aspectos tales como o acceso aos documentos gobernamentais, a privacidade, o *cloud computing*, o papel das redes sociais na produción compartida de documentos que se estimen de conservación permanente ou o papel que deben xogar os arquivos como institucións reguladoras ou garantes do dereito de acceso aos documentos dixitais, nun entorno tecnolóxico enormemente cambiante e en continua evolución.

Mayra M.Mena, Alicia Barnard e Aurora Gómez Galvarriato ofrécennos aproximacións á realidade práctica dalgúns países da América Latina. Mayra Mena faíno dende a perspectiva da alfabetización informacional en toda a América Latina, un aspecto clave para o desenvolvemento da Administración ou Goberno electrónicos. Pola súa banda, Alicia Barnard e Aurora Gómez analizan o caso concreto de México, e constatan as dificultades que existen para a conservación da memoria dixital e os retos aos que facer fronte a partir da presenza que esta cuestión ten nos programas de estudo, na normativa gobernamental e na actividade cotiá das organizacións públicas.

Daniel de Ocaña e Miguel A. Amutio desenvolven en cadanseu relatorio os aspectos legais e arquivísticos que a Lei 11/2007, de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos e os decretos que a desenvolveron presentan (nomeadamente o de creación do Esquema Nacional de Interoperabilidade e as normas técnicas en que se ha plasmar en breve) para a implantación da Administración electrónica en España.

Estes aspectos son tratados igualmente en profundidade por María José García Sexto con respecto á Administración da Xunta de Galicia e ao seu Plan de Modernización e Xestión Documental, e por Elena Rivas coa súa exposición acerca do estado da cuestión da creación dun sistema de xestión documental e arquivo electrónico no Concello de Zaragoza.

David Bearman contribúe máis unha vez a cuestionar as nosas febles certezas en relación co mundo da xestión documental electrónica coa proposta de implantación de arquitecturas orientadas a servizos que, esquecendo os esquemas da transferencia documental física entre os distintos niveis arquivísticos firmemente asumidos polos profesionais, estean baseadas nos servi-

zos web, con APIs abertas que sexan capaces de capturar, avaliar e seleccionar os documentos de forma automática.

Ross Harvey e Pepita Raventós repasan nos seus relatorios as estratexias de conservación de documentos electrónicos. No primeiro caso, desde un punto de vista eminentemente teórico; no segundo, cunha revisión das experiencias prácticas de conservación dixital no mundo baseadas na aplicación do modelo OAIS e os esquemas de metadatos.

Seamus Ross defende, a partir de investigación recente desenvolvida nos últimos anos con financiamento da Unión Europea, a necesidade de progresar na automatización, na medición e na experimentación do risco asociado coa creación e mantemento de repositorios dixitais como medio de mellorar as políticas e as prácticas de conservación dixital.

Richard Brown analiza a experiencia da Biblioteca e Arquivo de Canadá na implantación e desenvolvemento da macrovaloración desde os primeiros anos da década de 1990 e os retos a que se enfronta este método de avaliación e selección documental á luz dos cambios introducidos nos últimos anos coa aparición do documento dixital e as novas culturas e formas participativas de traballo, enfocadas aos resultados, da Administración canadense.

Finalmente, Anabella Barroso, Rafael Fresneda e Alfonso Sánchez expoñen as experiencias do Arquivo Histórico Diocesano de Biscaia, o proxecto CARMESÍ da Rexión de Murcia e o Portal PARES, respectivamente, como exemplos de políticas de dixitalización, acceso e difusión do patrimonio documental en España.

Por parte do Arquivo de Galicia, cómpre expresar outra vez o noso agradecemento aos autores e membros do comité científico e manifestar o desexo de que as súas ensinanzas e experiencias sexan frutíferas para os profesionais de Galicia e para a comunidade arquivística en xeral.



# Os arquivos inmersos no futuro

Eric Ketelaar

Os arquivos poden ser símbolos, ou monumentos, pero só hai uns poucos monumentos que simbolicen un documento de arquivo (O'Toole, 1993; Ketelaar, 2007). Presento dous exemplos.

O primeiro procede de España: o monumento na Praza de España de Cádiz á Constitución española de 1812. Foi en Cádiz cando o primeiro parlamento español moderno (as Cortes) se reuniu e promulgou a Constitución de 1812 (Colección, 1811-1813)<sup>1</sup>. O centenario en 1912 prestouse a diferentes interpretacións e fins políticos entre monárquicos, republicanos, conservadores, liberais, a dereita católica, a Igrexa. O Goberno «decidiu non escatimar recursos para levar a cabo un evento memorable, deseñado para reflectir os múltiples significados da conmemoración.» (Moreno-Luzón, 2007, p. 86). Dedicouse un gran monumento ás Cortes, á Constitución e ao sitio de Cádiz. Pasaron varios anos antes de que en 1929 o monumento fose completado. Evoca as Cortes por medio de dous frisos, dispostos nun amplo semicírculo, un deles representando a guerra, e o outro a paz, dominados pola estatua dunha matrona que representa a Constitución e sostén o rolo na súa man dereita (Cano Navas, 1989). Érguese na parte frontal dun alto pedestal de 32 metros coroado por catro figuras que representan a liberdade, a xustiza, a democracia e o progreso, e que están a soste-la Constitución como un libro aberto, que amosa os artigos 8 e 9. Rolo ou libro? A Constitución de 1812 estaba formada por dous orixinais, ambos asinados por todos os deputados, e cada folla marcada con signos de autenticación dos catro secretarios. Os 384 artigos e todas as sinaturas acadan un volume de 112 páxinas, bastante substancial, pero evidentemente en absoluto parecido ao gran libro do cumio do monumento de Cádiz.

O segundo exemplo procede de Australia. En Melbourne, xunto ao Parlamento, érguese A Gran Petición, unha obra dos artistas Penelope Lee e Su-

san Hewitt. Deuse a coñecer o 3 de decembro de 2008, para celebrar os primeiros cen anos do dereito a voto para as mulleres en Victoria. De acordo coa inscrición na base do monumento, «fai referencia» á Petición Monstro, oficialmente a Petición do Sufraxio Feminino de 1891. Ese documento é un rolo xigante de 260 metros —levou dez horas a dous conservadores desenvolver o documento (Women's Suffrage Petition, 2008). Unha «campaña porta a porta» en todo Victoria deu como resultado aproximadamente 30.000 sinaturas. O rolo satisfacía o requisito de que unha petición ao Parlamento— o «rogo»: toda petición remataba con «e os seus peticionarios sempre rogarán» debería estar fisicamente xunta coas follas que levaban as sinaturas e os enderezos. Requiriuse a varios asistentes que o levaran ao Parlamento. Probablemente o rolo estaba polo menos parcialmente «despregado» nunha área impresionante.

Ambos os dous monumentos, o de Cádiz e o de Melbourne, están a simbolizar un documento de arquivo. Pero mentres que o monumento de Melbourne copia ou simula o documentos orixinal na súa forma, o monumento á Constitución de Cádiz é unha remota evocación do orixinal. Máis que o monumento de Melbourne, o monumento de Cádiz representa a idea, o significado da Constitución de 1812. Idea procede do grego, e significa literalmente: aparencia ou forma, de *idein*: ver. O que vemos en Melbourne é a forma do documento orixinal, que representa a idea da Gran Petición, mentres que en Cádiz, a idea da Constitución, o seu significado, non necesita aparentemente unha representación formal do documento orixinal.

### **Significados**

Os documentos de arquivo non falan en por si, pero por suposto teñen algo que dicir, teñen un significado. Os arquiteiros e outras moitas persoas dan por sentado o significado do documento: foi creado intencionadamente para comportar significado (Lubar, 1999). No entanto, o significado dun documento ou de calquera outro artefacto cultural ten dúas caras: o significado *do* documento (en termos obxectivistas) (Furner, 2004) e o significado *para* alguén ou para unha ocasión. O documento é un depósito de significados (Ketelaar, 2001), algúns poden lerse no documento ou inferirse da intertextualidade que o conecta con outros documentos, e outros teñen que ser deducidos do contexto de creación e uso dos arquivos (Prescott, 2008). Uso deliberadamente o plural de «significado», porque un documento non ten só un significado.

Hai pouco tempo, o historiador francés Philippe Artières fixo un interesante experimento (Artières et al., 2008). No mercado de pulgas comprou un

*dossier* por 15 euros. Consta de preto de oitenta documentos dos séculos dezanove e vinte. Artières e outros catro historiadores estudaron este «*dossier Bertrand*», pero cada un se reservou para si os descubrimentos e conclusións que lle proporcionara o *dossier*. Como era de esperar, esta carpeta deu como resultado cinco informes históricos, que diferían de moitas maneiras, incluso no relativo a detalles obxectivos como nome, lugar e data de nacemento, e o número de fillos de Bertrand. O resultado do exercicio dos cinco académicos foi un entretido folleto con interesantes observacións epistemolóxicas: os documentos, unha vez observados polo historiador, perdían a súa obxectividade a causa da subxectividade do investigador. Os significados da carpeta eran diferentes para cada investigador, ou máis ben: cada un dos historiadores deu ao dossier un significado diferente. O significado é asignado pola mente humana, e por tanto está suxeito a variación entre individuos e entre diferentes tempos e espazos (Tainter y Lucas, 1983; Yeo, 2010).

Os historiadores tiveron que inferir o significado da carpeta a partir do estudo da carpeta mesma, e a partir doutras fontes. Iso parece mera recuperación da información, un acto cognitivo. Igualmente importantes, no entanto, son o que os psicólogos chaman os modos afectivo e conativo de construción de significado (Hilgard, 1980). Nos anos setenta do século vinte dous investigadores da Universidade de Chicago, o psicólogo Csikszentmihalyi e o sociólogo Rochber-Halton examinaron como e por que os americanos valoran os seus obxectos domésticos (Csikszentmihalyi y Rochberg-Halton, 1981). No seu libro clásico «O significado das cousas» amosaban o modo en que as persoas cando tratan con obxectos —móbles, arte, fotografías, libros, instrumentos musicais, álbums de recortes, árbores xenealóxicas, documentos, diarios— definen quen son, ou foron ou queren ser. No modo afectivo, alguén presta atención a un obxecto e o selecciona de entre o seu entorno. Deste modo, por así dicir, a partir do obxecto libérase a enerxía psíquica. Tal atención e tal afección por un obxecto poden poñer a alguén nun estado de *fluxo*: está completamente en conxunción co obxecto, perde toda idea do tempo e o espazo e acha unha gran satisfacción na súa interacción co obxecto. Isto sucede por exemplo cando se le un libro, folléase un álbum de fotos, vólvese ler un diario ou antigas cartas. O modo conativo de construción de significado refírese ao resultado da recuperación cognitiva de información e á atención afectiva: as intencións, o propósito, o fin que o usuario ve reflectido no significado do obxecto. O resultado de, por exemplo, contemplar vellas fotos familiares pode ser a confirmación e o reforzo das relacións familiares e a continuidade ao longo de xeracións, de acordo con Csikszentmihalyi e Rochberg-Halton, os que descubriron que:

Máis que calquera outro obxecto doméstico, as fotos serven ao propósito de conservar a memoria dos lazos persoais. Na súa capacidade para espertar emoción non hai outro tipo de obxecto que poida superalas: quizá só son igualadas polos altofalantes estéreos mencionados pola xeración máis nova (Csikszentmihalyi y Rochberg-Halton, 1981, p. 69).

Isto era en 1977, e a investigación das actuais prácticas culturais rende resultados diferentes. No mundo de hoxe en día, para os mozos o fin conativo de compartir fotos é a interacción e a vinculación entre iguais (Dijck, 2007), pero un se pregunta como valorarán as fotos cando se fagan maiores. Existiría unha «dramática diferenza» ao valorar fotos na adolescencia e na vellez, *un desprazamento coa idade cara a obxectos e significados que comportan a continuidade das propias experiencias* (Csikszentmihalyi e Rochberg-Halton, 1981, p. 193).

Podemos utilizar a psicoloxía de formación do significado para amosar o modo en que as persoas se asocian con documentos. Escribir o borrador e redactar a Constitución de 1812 en Cádiz foron actos cognitivos, a pesar de que a elección das palabras correctas —*felicidad, igualdad, libertad, etc.*— amosaba unha forte afección (Cruz Seoane 1968). Máis aínda, as Cortes adoptaron varias medidas para asegurar que a Constitución se convertería en obxecto afectivo para as Españas (plural!) (Colección 1811-1813). En toda España e América Latina a Constitución foi solemnemente proclamada lendo o texto *en alta voz* ás persoas reunidas na praza principal, que foi renomeada en todas as vilas como Praza da Constitución e onde de aquí en adiante unha pedra serviría de lembranza da *feliz época de la promulgación de la Constitución*. O primeiro domingo despois da promulgación, todos tiveron que xurar a constitución, ao que seguiu o canto do *Te Deum*. Todos os documentos públicos levarían no só a data do reinado do monarca, senón tamén o ano da constitución.

No modo conativo, a Constitución de Cádiz —a causa da súa curta vida (en 1814 o rei Fernando VII revocou a Constitución, que sería posteriormente reintegrada en 1820-1823 e en 1836-1837)— sería considerada, incluso hoxe, como o fundamento da democracia en España e noutros lugares (Kern e Dodge, 1990). No sitio web de Cádiz («ciudad de la libertad») se pode observar e escoitar canto excita a Constitución de 1812 tanto no modo afectivo como no conativo: exposicións, discursos, sitios web, artigos, etc., sobre a Constitución e o feminismo, a Constitución e América, a Constitución e a liberdade de prensa, etc.

De maneira semellante, a redacción da Gran Petición foi un acto cognitivo. Conseguir todas as sinaturas, reflectilas nunha Petición Monstro e pre-

sentar o documento, requiría afección, e fíxose co fin conativo de subliñar e impresionar, e de gañar a batalla polo sufraxio das mulleres. Comprender a triloxía da construción de significado cognitivo, afectivo e conativo pode axudarnos a manter o documento vivo.

O documento está cheo de significados, como escribín. O autor deulle un significado ou —como nos dous casos presentados aquí— múltiples autores e redactores (Duranti, 2002, pp. 16-17) déronlle ao documentos múltiples significados, pero polo mesmo acto de editar/redactar el/eles renunciou/renunciaron á súa presenza controladora (Brothman, 2010), permitindo ao (aos) receptor(es) asignar un significado ou outro significado ao documento, mentres o le, pero tamén ao usar e almacenar o documento nun contexto particular, cada vez nun novo «espazo-concepto» (*It's About Time* 2003). Os dous orixinais da Constitución de 1812 foron gardados no arquivo, o texto foi impreso e distribuído, e mantido na memoria viva dunha ou dúas xeracións. A monumentalización e a recontextualización da Constitución acadaron o seu cumio no centenario de 1912 e de novo en 1987 cando o Parlamento español publicou un facsímile da Constitución e todos os decretos das Cortes de Cádiz —as copias foron distribuídas polas embaixadas españolas de todo o mundo—, e unha copia rematou na Biblioteca da *Monash University* en Melbourne. Esperemos e vexamos que sucederá cos orixinais da Constitución en 2012, no bicentenario.

En Victoria, o Parlamento ordenou que a Petición Monstro se puxese «sobre a mesa» —o que non tiña o seu significado literal—, foi seguida por unha discusión e finalmente o documento foi almacenado entre os documentos parlamentarios. O rolo é agora un documento de arquivo, no depósito da *Public Record Office* de Victoria. Normalmente a petición non se consulta, como calquera outro documento, na sala de investigación. En 2008, no entanto, a petición foi amosada na *Public Record Office*: a xente tivo a oportunidade de ver o documento, enrolado na súa bobina xigante. Pero a xente non pode *usar* efectivamente a petición orixinal a causa do seu volume: converteuse —ou máis ben sempre o foi— máis nun símbolo que nun documento utilizable. Como símbolo foi unha listaxe no rexistro da Memoria do Mundo de Australia. Pode accederse ás copias dixitais das páxinas coas sinaturas no sitio web do Parlamento, que enlaza a unha *wiki*, creada polo Arquivo. As imaxes dixitais amosan algunhas das propiedades físicas da petición: o papel, a tinta e os instrumentos de escritura (pluma, lapis) que se utilizaron para asinar a petición. Estas características foron estudadas polos conservadores que, por suposto, tiveron acceso ao orixinal (Wilson, 2007). Para os conservadores, o documento proporcionaba respostas a preguntas de diferente tipo.

### Documentos intanxibles

Os significados da Constitución de 1812, a Gran Petición ou calquera outro documento son diferentes, porque se accede ao documento en diferentes espazos-concepto e en diferentes modos cognitivos, afectivos e conativos. O usuario vese constringido a explotar estes modos, a causa da maneira en que o documento se presente ou representa. Isto é especialmente complicado para os documentos dixitais, porque un documento dixital é intanxible e fluído, *desaparece unha vez que a reactivación rematou, cérrase a sesión no explorador, ou se apaga o ordenador persoal*. (Ketelaar y Delgado Gómez, 2009). Máis aínda, como Jeff Rothenberg escribiu fai unha década: *Ao elixir un método de conservación dixital particular, determinamos que aspectos de tales entidades conservamos e cales serán sacrificados* (Rothenberg, 2000).

A migración ou a conversión dun documento dixital crean un documento novo e diferente, e reempraza o documento migrado ou convertido. É de feito unha forma de valoración: debemos elixir que perder (Rothenberg, 2000, p. 56; Duranti, 2002, p. 13; véxase Yeo, 2010). A valoración é asignar significación e valores (Carta, 2003).

Posto que a migración inevitablemente disocia ao usuario posterior do orixinal, a emulación —defendida por Jeff Rothenberg e practicada actualmente pola Biblioteca Nacional e o Arquivo Nacional holandeses (Rothenberg, 1998)— semella unha mellor estratexia, dado que a emulación require menos mutación, permitindo a xeracións futuras de usuarios a posibilidade dun compromiso afectivo co documento *con sentimentos de satisfacción emocional comparables a aqueles dos que informan aos usuarios de orixinais analóxicos na nosa propia era*. (Yeo, 2010, p. 108).

A tecnoloxía conforma así o significado do arquivo. En palabras de Jacques Derrida:

a estrutura técnica do archivar tamén determina a estrutura do contido que se pode archivar incluso no seu propio vir á existencia e nas súas relacións co futuro (Derrida, 1996, p. 17).

Como escribo —cunha pluma ou sobre o meu Palm ou co PC— marca unha diferenza con respecto ao *que* escribo. Como conservo —mediante migración ou emulación— marca unha diferenza con respecto ao modo en que podo relacionarme co documento, o modo en que accedo ao documento en diferentes modos cognitivos, afectivos e conativos. E non só a tecnoloxía, senón tamén o contexto social no que escribo e leo marca unha diferenza —cognitivamente, afectivamente e conativamente— con respecto ao que escribo e leo. Eu chamei a isto arquivización: a elección consciente ou in-

consciente (determinada por factores sociais e culturais) de considerar que merece a pena arquivar algo (Ketelaar, 2001). A arquivización efectúa tamén as decisións acerca da migración, a conversión ou a representación de documentos dixitais, as cales

nos presentan dilemas éticos en xeral comparables aos dilemas implícitos nas anteriores decisións de valoración que determinan que documentos recoller ou conservar (Yeo, 2010, p. 111).

No paradigma de acceso, tal e como foi formulado por Angelika Menne-Haritz, é responsabilidade autónoma do usuario determinar que significado constrúe a partir do arquivo (Menne-Haritz, 2001; Macpherson, 2002). *A liberdade de interpretación é un dereito fundamental do usuario do arquivo*, escribe Theo Thomassen (Thomassen, 2001). No innovador ensaio «Acceso» do anuario arquivístico holandés, o autor explica por que e como ese dereito serve como pedra de toque para a política e a xestión de arquivos. Pero a liberdade de interpretación implica a liberdade de utilizar os modos cognitivo, afectivo e conativo de construción de significado, independentemente do modo en que o arquivo é conservado, presentado e representado. Eu argumentaría que os custodios do patrimonio arquivístico dixital teñen que asegurar que a triloxía de construción de significado está dispoñible para calquera usuario agora e no futuro.

## **Identidades**

O pasado é o que somos porque somos o que fomos. Máis exactamente, *somos o que lembramos que fomos*. (Ferrarotti, 1990, p. 6. Cursiva no orixinal). A maioría dos usuarios non só consultan os arquivos para *atopar* algo, senón tamén pola *experiencia* de buscar e atopar e pola historia que poden construír con estes achados (Thomassen, 2001). Como Michael Moss escribe, o arquivo é:

un lugar de «soños» de recreación tanto para o usuario como para o arquivero (conservador), que sempre están comprometidos, xuntos, ou pasiva ou activamente, nun proceso de reconfiguración que nunca remata (Moss, 2008, p. 83).

O usuario e o arquivero por igual constrúen historias que establecen para eles quen son e quen non, onde encaixan e onde non, quen pertence a eles e quen non. O significado do documentos está en efecto «no ollo do es-

pectador» (Digital Preservation Testbed, 2003): o usuario *atopa* significado e *realiza* significado nun arquivo ou nun documento, e eses significados axúndanlle a estruturar e reestruturar a relación entre o eu e o mundo, e daí a formación da súa identidade. Como escribiu Franco Ferrarotti, *Nós non somos nada nun sentido absoluto. Somos só o que fomos —de maneira máis exacta—, o que lembramos que fomos. Somos memorias personificadas.* (Ferrarotti, 1994, p.1; Ferrarotti, 1997, p. 4; véxase tamén Lyman, 1996).

A formación da identidade baséase na formación de significado, como o título dun libro do psicólogo Urs Fuhrer indica: «Cultivating Minds: Identity as Meaning Making Practice» (Fuhrer, 2004; Fuhrer e Josephs, 1998; Craven, 2008). Fuhrer ve a formación dunha identidade como un proceso que ten lugar en catro sistemas mutuamente constitutivos: o suxeito, os obxectos, os interlocutores sociais, e o mundo. Os obxectos ou artefactos median o contexto cultural, mentres que os interlocutores sociais son os mediadores do contexto social para a formación da identidade. Os obxectos poden ser documentos de arquivo, os interlocutores sociais poden ser membros da familia, colegas, pares. Pensemos na formación dun álbum de fotos, ou físico, ou virtual en Flickr; ou na organización dos nosos arquivos persoais, en manter un *blog* ou en contribuír a unha *wiki* ou a YouTube ou a unha comunidade como a creada como parte de «Your Archives», o esforzo Web 2.0 do Arquivo Nacional do Reino Unido. En todos estes casos os significados dos obxectos de información son co-creados tanto no marco da experiencia persoal, como na mediación cos interlocutores sociais que arrodean ao *blogger* ou ao contribuidor á *wiki*, nas redes e comunidades das que o creador do arquivo e o usuario do arquivo forman parte (Johnson, 2008). Os documentos non son unicamente portadores de información; teñen un rol social, como Brown e Duguid argumentaron no seu libro «La vida social de la información» (Brown e Duguid, 2000). O contexto conforma o contido, é o seu adaxio. Poderíase dicir: amóseme o seu arquivo e saberei quen é e en que contextos sociais está a funcionar. Ou: amóseme os seus contextos sociais e saberei como está a tratar coa información.

A mediación implica definición, selección, organización, interpretación e presentación de significado (Altheide, 1995). E ese é un proceso iterativo, como Louise Craven, do Arquivo Nacional do Reino Unido fai notar: ... *a identidade como formación de significado é perpetuamente construída e reconstruída mediante a experiencia dos documentos de arquivo.* (Crave, 2008, p. 17). Posto que un documento significa diversas cousas para diferentes persoas, ao longo do espazo-tempo (Nesmith 2005), as identidades que son reclamadas a partir de, e se basean en, un patrimonio arquivístico particular serán diferentes.



## Memorias

«Somos o que lembramos que fomos». (Ferrarotti, 1990, p.6). E lembrar, como aseverou Frederic Bartlett en data tan temperá como 1932, implica «un esforzo posterior ao significado» (Bartlett, 1995). Nun encomiable espírito, a lei española 52/2007, a «Lei de Memoria Histórica», desafia a construción dunha memoria colectiva nacional monolítica, aínda que recoñece o dereito de cada individuo á súa memoria persoal e familiar (Boyd, 2008). A lei trata de rematar coa longa e duradeira batalla de memorias históricas, exactamente dez anos despois de que o goberno conservador propuxera o ‘decret d’humanitats’ que aspiraba a unha memoria histórica unificada de arriba cara abaixo (Resina, 2000). No entanto, a lei de 2007 non trata da memoria histórica no senso da memoria arquivística. O seu título completo é: *Lei pola que se recoñecen e amplían dereitos e se establecen medidas a favor dos que padeceron persecución ou violencia durante a guerra civil e a ditadura*. A aplicación da lei —como moitos outros procesos de memoria ‘histórica’ en España— non trata da recuperación da memoria arquivística, nin da reescritura da historia, senón da lembranza colectiva, do esquecemento colectivo e do silencio colectivo<sup>2</sup>. Como no caso doutros profundos cambios na consciencia, a transición á democracia en España trouxo con ela características amnesias. Á marxe de tales esquecementos florecen as narrativas (Anderson, 1991, p. 204). Trata de *unha reordenación das narrativas históricas ... para reflectir a mediación daqueles que viven no presente*. (Vincent, 2010, pp.65-66). A historia española foi con moita frecuencia «o pretexto para efectos narrativos (máis que á inversa)» (Resina, 2000, p.14), como coa moda das novelas históricas, as historias orais, e outras narrativas. Tales prácticas culturais de «historical remembrances» (por utilizar o termo de Jay Winter) non deberían ser un substituto da memoria arquivística, senón máis ben un complemento dos arquivos (Winter, 2009; véxase ademais Corney, 2010). Por tanto, a lei de 2007 non se limita a garantir o dereito de cada individuo ou grupo a lembrar o pasado á súa propia maneira, ao mesmo tempo asevera:

un rol goberamental na busca de coñecemento histórico e na promoción da «memoria democrática» —presumiblemente unha esfera pública— aberta a «memorias» en competencia. (Boyd, 2008, p. 146).

Os arquivos son unha de tales esferas públicas, non son (ou non deberían ser) un templo, senón un foro, un espazo público que permita memorias, narrativas, documentos en competencia e impugnados (Ketelaar, 2003 y 2008). Pero paradoxalmente esa calidade pode axudar aos membros dunha

comunidade non só a tomar as empuñaduras do seu propio pasado, senón tamén a recoñecer que o pasado que comparten con outras comunidades étnicas e políticas non é unha verdade, unha historia, nin unha memoria monolíticas, senón que permite, incluso require, o interrogatorio e a impugnación (Ketelaar, 2009a; véxase ademais Wertsch, 2009).

### **A executividade dos arquivos**

Dende esta perspectiva os arquivos non son estáticos nin están mortos: comunican de maneira activa significado. Mediante a comunicación poden ter poder executivo, poden cumprir algo, marcar unha diferenza entre un estado anterior e outro posterior. «A dualidade esencial dos documentos arquivísticos,» argumenta Barbara Craig, «é o ser cousas que non só «din», senón que tamén «fan», esténdense sobre un golfo entre os significados que se declaran e aqueles que están implícitos nos contextos máis alá do texto.» (Craig, 2002, p. 289). François Cooren, académico de estudos de comunicación e socioloxía das organizacións, explica desta maneira:

«os textos, como informes, contratos, notas, signos ou partes de traballo, executan algo...»; pode actuar, é dicir, causan unha «transformación do estado» (Cooren, 2004, pp. 374-376; véxase ademais Ketelaar, 2005a, p. 45).

Con que frecuencia non se obriga vostede a si mesmo a non esquecer algo, coa axuda de actores non humanos como as listas de tarefas «Cousas que teño que facer» ou as notas nun Post-it® amarelo que pega na pantalla do seu ordenador? Cooren escribe:

Se as notas non estivesen a facer algo, non habería diferenza na situación; no entanto, a súa mera presenza é suficiente para desencadear a conduta do actor...O que as notas están a facer (a lembrar) convértese no que os humanos que as produciron están a facer (Cooren, 2004, p.378).

Esta mediación textual é un exemplo do poder das cousas (Verbeek, 2005). Os documentos de arquivo teñen poder, «un tipo de poder comunicativo que pode efectuar cambios nas nosas vidas», como recentemente escribiu Brien Brothman (Brothman, 2008, p. 154). Pero o autor tamén advertiu de que este poder pode actuar como unha forza de negación (Brothman, 2010). «Somos o que lembramos que fomos». Os arquivos funcionan, como escribe Brothman, como axentes de continuidade política e solidariedade social, pero os arquivos tamén poden funcionar como forzas de negación, de

ruptura e de discontinuidade políticas. Os significados que as persoas forman a partir dos arquivos poden ser beneficiosos ou prexudiciais, convertendo os documentos en instrumentos de liberación ou de opresión (Ketelaar, 2005b). Instrumentos utilizados por suposto por seres humanos. O home —sexa o Grande Inquisidor ou o Xeneralísimo ou un goberno democrático— usa ou abusa dos documentos para os efectos de control, vixilancia e disciplina —en demasiados caso tamén para os efectos de opresión. Paradoxalmente, os mesmo documentos tamén poden converterse en instrumentos de reforzo e liberación, de salvación e liberdade. Os documentos das anteriores «burocracias da destrución» (Bartrop, 2001) poden transfigurarse en instrumentos de reparación e reconciliación.

### **Cultivo**

Un arquivo vivente ten que ser cultivado. Literalmente, cultivar é a labranza da terra; o nacemento do sementado. Implica mellora, desenvolvemento, refinamento, coidados. Os documentos e outros artefactos obteñen significado mediante o cultivo (Csikszentmihalyi y Rochberg-Halton, pp. 173-175; Fuhrer, 2004, p. 32).

Como escribe Urs Fuhrer:

O significado...non queda simplemente fixado, senón que máis ben ten existencia en e a través dun proceso de cultivo, un proceso que implica o desenvolvemento dalgún artefacto ou hábito de vida debido ao coidado, á investigación ou o sufrimento... (Fuhrer, 2004, p.90)

Os meus colegas do departamento de Estudos en Medios utilizan o termo obxectos-media ergódicos: obxectos-media que para a súa realización necesitan unha acción decidida, activa e significativa por parte do usuario (Simons, 2002). Na arte da instalación interactiva, por exemplo, a obra de arte é, por así dicir, esperar a que o usuario a execute (Bolten, 2006).

O cultivo libera enerxía psíquica, na medida en que o fai cos obxectos como mobles, obras de arte, fotos, libros, instrumentos musicais, etc., aos que me referín antes. Nesa transacción entre eu e obxecto créase, constrúese significado:

Como signos viventes, os obxectos deben ser cultivados para reter o seu significado; como obxectos cultivados, as cousas poden medrar en significado ao longo do tempo e adoptar novas capas de significado (Rochberg-Halton, 1986, p. 170).

O documento ten que ser cultivado, isto é: comprendido de maneira cognitiva, valorado de maneira afectiva e infundido con significado de maneira conativa.

O cultivo non só mantén vivos os arquivos e outros bens culturais. Hoxe en día, está en gran medida incrustado na executividade dos documentos dixitais. Cando vostede enche un formulario de compra nun sitio web, ou envía unha declaración da renda, ou fai unha solicitude, o documento web desencadea certo número de procesos e xera outros documentos. Outros exemplos dos que Duranti e Thibodeau chaman «enabling documents» (Duranti e Thibodeau, 2006) son os parches de software que permiten que un instrumento musical interactúe cun ordenador, e o software dalgúns sitios web que interpreta os datos acerca das nosas accións no sitio (O «Hola, NN, temos recomendacións para ti» de Amazon.com).

O usuario convértese en lector e escritor, en consumidor e produtor de información, ou en «prosumidor» no que Lawrence Lessig chama unha cultura L/E, unha cultura de ler/escribir (Lessig, 2008). Convértese en lector e oínte debido ao recoñecemento do discurso e á funcionalidade de lectura de diferentes aplicacións. Non só crea, le, escoita e mira os seus propios documentos, senón que contribúe a e altera (remexe) os doutras persoas. Non esquezamos que o patrimonio de mañá está a ser creado polos «Nativos Dixitais», a xeración de «Nacidos Dixitais2», que «están a crear moitos dos artefactos que as xeracións sucesivas queren estudar, este será o seu legado» (Palfrey y Gasser, 2008, p. 253).

### **Activacións e apropiacións**

O desenvolvemento da Gran Petición, montada outra vez nunha nova bobina de metacrilato, o estudo das propiedades do orixinal, a dixitalización, o desenvolvemento e o uso da base de datos da web, a extensión do contido da petición mediante a wiki todos e cada un son unha activación e unha apropiación do documento (Ketelaar, 2001; Nesmith, 2005). O mesmo está a suceder dende que España está a prepararse para o bicentenario da Constitución de Cádiz: cada uso da constitución será unha reactivación (*It's about time*, 2003), que implica unha reinterpretaion única do documento. Nós temos que documentar esas activacións, non só para manter unha pista de auditoría de calquera acción emprendida sobre o documento, senón principalmente porque temos que asegurar a sostenibilidade socio-técnica do patrimonio arquivístico dixital (McCarthy, 2007).

O que chamamos o patrimonio arquivístico constrúese porque o patrimonio existe só mediante a apropiación: un patrimonio non só necesita

un testador e un testamento, senón tamén un herdeiro que acepte as condicións e estea preparado para cultivar o patrimonio (Leniaud, 2002). Os documentos de arquivo son obxectos transversais, compartidos entre as fronteiras de diferentes comunidades, aínda que cada comunidade probablemente tratará de utilizalos de maneiras diferentes e en competencia (Yeo, 2010). Cada unha destas comunidades de memoria (un termo proposto por Peter Burke en data tan temperá como 1989) (Burke, 1989; véxase ademais McKemmish, Gilliland-Swetland y Ketelaar, 2005), reclama a súa propia memoria do sufrimento como un valor sagrado, que se enmarca nun espazo só de confianza e accesible para os membros do propio grupo (Misztal 2004). Esta «etnización da memoria» (Corkalo et al., 2004, p. 157) pode conducir á guetización da historia (Williams, 2007, p. 168). Os arquivos, no entanto, non poden parcelarse de conformidade coa procedencia étnica ou relixiosa ou política dos perpetradores, as vítimas, as testemuñas. Os arquivistas deberían permanecer alerta e asegurar que a apropiación dos arquivos por parte dun grupo particular ou para unha causa particular non pon en perigo a integridade dos arquivos e os dereitos doutros usuarios, agora e no futuro (Cox, 2009). Asignar significados e valores aos arquivos —e construír e reconstruír así o patrimonio arquivístico— é un acto político, un acto de memoria política. Estes actos —como afirma a Declaración da UNESCO sobre a Conservación do Patrimonio Dixital— teñen *que ser realizados de maneira responsable, e basearse en principios, políticas, procedementos e normas definidos* (Carta, 2003).

O arquivista non pode pretender quedar á marxe destas políticas da memoria: é un dos actores que, en palabras de Jacques Derrida,

Debe practicar unha política da memoria e, simultaneamente, no mesmo momento, unha crítica da política da memoria (Derrida e Stiegler, 2002, p. 63).

## **Arquivo 2.0**

A mediación textual xoga un rol importante na creación de «contido xerado polo usuario» no que se chama a Web 2.0: un termo paraugas que cobre diferentes características e aparicións sobre a web, nas que a diferenza entre provedores e usuarios de información queda diminuída ou incluso desaparece. Os límites dos documentos, os sitios web e as bases de datos creados polo goberno e o sector privado estanse a converter en interfaces con outros co-creadores fóra da organización. Cunha interface de programación de aplicacións (API) pódese facer un *mashup*: un sitio web que utiliza datos e

tecnoloxías doutros. A BBC comprendeu bastante pronto as súas posibilidades e lanzou [backstage.bbc.co.uk](http://backstage.bbc.co.uk): «Constrúa o que queira utilizando contido da BBC». Este modelo «entre bastidores» está a ser publicitado en Inglaterra para os arquivos do Goberno: estimular ao cidadán a utilizar a información do sector público para enriquecer esa información, dándolle novos usos e significados a esa información; dito de maneira breve, para cultivala. Resulta significativo que o motor deste desenvolvemento sexa a Oficina de Información Pública, que opera dende o Arquivo Nacional. Eles proporcionan o «Public Sector Information Unlocking Service», facendo posible mesturar información do sector público para novos usos, en novos contextos e con novos significados nunha «segunda vida» desa información.

Joy Palmer advertía recentemente:

A emerxencia dos Arquivos 2.0 ten mesmo que ver co cambio tecnolóxico que cun desprazamento epistemolóxico máis xeral que concirne á propia natureza do arquivo, e particularmente á práctica arquivística tradicional que privilexia o contexto «orixinal» do obxecto arquivístico. Nos 'Arquivos 2.0' o arquivo é potencialmente menos un espazo físico que unha plataforma en liña que apoia a participación. Nesta visión potencialmente radical, os usuarios poden contribuir ao arquivo, comprometerse con el e xogar un rol radical na definición do seu significado (Palmer, 2009).

É isto tan radical? Como argumentei anteriormente, o significado dun arquivo é construído tanto polo creador como polo arquivista e polo usuario. Esta «cornucopia de significados» (Harris, 2001) só pode enriquecerse máis nos Arquivos 2.0. A opción realmente radical proporcionada polos Arquivos 2.0 é redeseñar o arquivo nun entorno participativo. Tal arquivo, como Isto Huvila propuxo recentemente, enfócase sobre a busca de información participativa (o: construción de significado), a participación no arquivo non se limita a unha conversación acerca de un documento, senón, en lugar diso, en utilizar o documento «como unha conversación e un foro para a participación» (Huvila, 2008, p. 27).

Un arquivo participativo non significa que o rol primario do arquivista:

como axente entre tecnoloxía e contido, patrimonio e programa, cese. En efecto, este rol podería quedar reforzado por unha aproximación enfocada sobre a audiencia, porque isto levará máis alá de decisións de política inclusiva e proporcionará modelos de colaboración que permitirán que coexistan múltiples puntos de vista (Russo y Watkins, 2007, p. 153).

O arquivo participativo abre as portas dos sistemas arquivísticos tradicionalmente pechados (Yeo, 2010; véxase ademais Russo, Watkins, Kelly e Chan, 2008), e:

proporciona unha oportunidade para repensar o modo en que os futuros profesionais e académicos poderían apoiarse nun contexto máis cooperativo, inclusivo e democrático (Flinn, 2010).

Tal arquivo participativo non debería estar confinado á provisión e demanda de patrimonio cultural. «Ser Dixital nos Arquivos das Persoas» comprende todas as dimensións do continuo dos documentos: crear, capturar, organizar e pluralizar (Ketelaar, 2003). En cada unha destas dimensións a web social é predominantemente unha rede de persoas, non de documentos. Pero ningunha destas persoas —Funcionario 2.0, Cidadán 2.0 e as súas contrapartidas na empresa, «nativos dixitais» e «inmigrantes dixitais»— pode evadirse da creación e o mantemento de documentos auténticos e fiables.

Para os académicos e practicantes da arquivística é un reto fundamental deseñar e implantar ferramentas para a creación, a xestión e o uso de documentos en ámbitos Web 2.0 e Web 3.0, aproveitando na súa totalidade a executividade, o poder do documento.

### **No futuro**

O arquivo non é un fósil do pasado, sempre conxelado e só comprensible dentro dese pasado. O noso punto de vista é que o pasado está determinado polo presente, e que *o pasado harmoniza e articula os sentimentos do presente* (Misztal, 2003, p. 114). Máis aínda, o arquivo ten como obxectivo o futuro, de igual modo que a nosa memoria: *o que sucedeu no pasado só importa na medida en que nos capacita para anticipar o que nos está reservado*, escribe o psicólogo holandés Douwe Draaisma, engadindo que a memoria non se enfoca sobre o pasado, senón sobre o que aínda está por vir. Este é o motivo polo que as nosas lembranzas abordan o futuro (Draaisma, 2004, p. 57). Ese Xano de dobre cara —símbolo dos arquivos, que abordan o pasado e o futuro— significado que o arquivo segue a ser un arquivo vivente, nunca está pechado: é, como di Jacques Derrida, unha anticipación do futuro (Derrida, 1996, pp. 18, 36, 68; Derrida, 2002, p. 40). E, en palabras de Franco Ferrarotti, «O futuro comezou xa sempre, é o presente.» (Ferrarotti, 1990, p.6).

### **Agradecementos**

Este ensaio é unha revisión dunha conferencia lida no congreso “O Futuro da Memoria: O Patrimonio Arquivístico Dixital”, Santiago de Compostela, 18-19 de novembro de 2010. Tradución [ao español] por Alejandro Delgado Gómez. Unha versión lixeiramente diferente publicárase como Cultivating Archives: Meanings and Identities, *Archival Science*, 2011, v. 11.

Algunhas partes foron presentadas en 2009 nalgúns seminarios en *Moonash University*, Melbourne, *Gakushuin University*, Tokyo, e na miña conferencia de despedida “Levend archief”, lida na Universidade de Amsterdam (Ketelaar, 2009b).



## Referencias

As direcciones web accedeuse en setembro de 2010

- ALTHEIDE, David L. *An ecology of communication. Cultural formats of control*. New York: Aldine de Gruyter, 1995
- ANDERSON, Benedict. *Imagined communities: reflections on the origin and spread of nationalism*, 2nd ed. London: Verso, 1991
- ARTIÈRES, Philippe et al. *Le dossier Bertrand. Jeux d'histoire*. Paris: Manuella éditions, 2008
- BARTLETT, Frederic C. *Remembering. A study in experimental and social psychology (1932)*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995
- BARTROP, Paul R. "The Holocaust, the Aborigines, and the bureaucracy of destruction: an Australian dimension of genocide". *Journal of Genocide Research* 2001, v. 3, n.1, pp. 75-87
- BOLTEN, Joost. *Tussen voorstelling en tekst. De plaats van de tekst in het videowerk van Gary Hill*. tesis University of Amsterdam, 2006. URL: <http://dare.uva.nl/record/194186>
- BOYD, Carolyn P. "The politics of history and memory in democratic Spain". En: *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 2008, v. 617, pp. 133-148
- BROTHMAN, Brien. [revisión del libro de] HENTTONEN, Pekka. *Records, rules and speech acts*. Tampere: Tampere University Press, 2007. En: *Archival Science*, 2008, v. 8, pp. 149-156
- BROTHMAN, Brien. "Perfect present, perfect gift: finding a place for archival consciousness in social theory". En: *Archival Science*, 2010, v. 10, pp. 141-189
- BROWN, John S, DUGUID, Paul. *The social life of information*. Boston MA: Harvard Business School Press, 2000
- BURKE, Peter. "History as social memory". En: Thomas Butler (ed). *Memory, history, culture, and the mind*. Oxford: Basil Blackwell, 1989, pp. 97-113
- CANO NAVAS, Maria L. "Estudio iconográfico del monumento a las Cortes, constitución y sitio de Cádiz". En: *Cuad Arte e Iconografía.*, 1989, v. 2, n. 4. URL: <http://www.fuesp.com/revistas/pag/cai0437.htm>
- "CARTA para la preservación del patrimonio digital". Paris: UNESCO, 2003. URL: [http://portal.unesco.org/ci/en/files/13367/10676067825/Charter\\_es.pdf/Charter\\_es.pdf](http://portal.unesco.org/ci/en/files/13367/10676067825/Charter_es.pdf/Charter_es.pdf)
- COLECCION de los decretos y ordenes que han expedido las Cortes generales y extraordinarias... 4 vols. Cádiz : Imprenta Real/Imprenta Nacional, 1811-1813; edición facsímil: Colección de decretos y órdenes de las Cortes de Cádiz. Madrid: Cortes Generales, 1987
- COOREN, François. "Textual agency: How texts do things in organizational settings". En: *Organization*, 2004, v. 11, pp.373-393
- CORKALO, Dinka et al. "Neighbors again? Intercommunity relations after ethnic cleansing". En: Stover, Eric, Weinstein, HarveyM. (eds). *My neighbor, my enemy: justice and community in the aftermath of atrocity*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004, pp. 143-161
- CORNEY, Frederick C. "Remembering communism in modern Russia: archives, memoirs, and lived experience". En: Todorova, Maria (ed). *Remembering Communism. Genres of representation*. New York: Social Science Research Council, 2010, pp. 237-252
- COX, Richard J. "The archivist and community". En: Bastian, Jeannette A., Alexander, Ben (eds), *Community archives. The shaping of memory*. London: Facet, 2009, pp. 109-132
- CRAIG, Barbara. "Selected themes in the literature on memory and their pertinence to archives". En: *American Archivist*, 2002, v. 65, pp. 276-289
- CRAVEN, Louise. "From the archivist's cardigan to the very dead sheep: what are archives? What are archivists? What do they do?". En: Craven, Louise (ed). *What are archives? Cultural and theoretical perspectives: a reader*. Aldershot: Ashgate, 2008, pp. 7-30
- CRUZ SEOANE, María. *El primer lenguaje constitucional espan?ol: las Cortes de Ca?diz*. Madrid: Editorial Moneda y Cre?dito, 1968
- CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly; ROCHBERG-HALTON, Eugene. *The meaning of things: domestic symbols and the self*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981
- DERRIDA, Jacques. *Archive fever*. Transl. Prenowitz, Eric. Chicago and London: University of Chicago Press, 1996
- DERRIDA, Jacques. "Archive fever. A seminar..." En: HAMILTON, Carolyn et al. (eds). *Refiguring the archive*. Dordrecht;Boston;London: Kluwer, 2002
- DERRIDA, Jacques; STIEGLER, Bernard. *Echographies of television. Filmed interviews*. Cambridge: Polity Press, 2002
- DIGITAL Preservation Testbed. *White Paper Emulation: Context and Current Status (2003)*. URL: [http://www.digitaleduurzaamheid.nl/bibliotheek/docs/white\\_paper\\_emulatie\\_EN.pdf](http://www.digitaleduurzaamheid.nl/bibliotheek/docs/white_paper_emulatie_EN.pdf)
- DIJCK, José van. *Mediated memories in the digital age*. Stanford: Stanford University Press, 2007
- DRAAISMA, Douwe. *Why life speeds up as you get older: how memory shapes our past*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004
- DURANTI, Luciana. "The concept of electronic record". En: DURANTI, Lu-

- ciana; EASTWOOD, Terry; MACNEIL, Heather (eds). Preservation of the integrity of electronic records. Dordrecht/ Boston/ London: Kluwer, 2002
- DURANTI, Luciana; THIBODEAU, Ken. "The concept of record in interactive, experiential and dynamic environments: the view of InterPARES". En: *Archival Science*, 2006, v.6, pp. 13–68
- FERRAROTTI, Franco. Time, memory, and society. Westport Conn.: Greenwood Press, 1990
- FERRAROTTI, Franco. The temptation to forget. Racism, anti-semitism, neo-nazism. Westport Conn – London: Greenwood Press, 1994
- FERRAROTTI, Franco. L'Italia tra storia e memoria. Appartenenza e identità, 2nd ed. Roma: Donzelli, 1997
- FLINN, Andrew. "An attack on professionalism and scholarship?: democratising archives and the production of knowledge". En: *Ariadne*, 2010, v. 62. URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue62/flinn/>
- FUHRER, Urs. Cultivating minds: identity as meaning making practice. London and New York: Routledge, 2004
- FUHRER, Urs; JOSEPHS, Ingrid E. "The cultivated mind: from mental medication to cultivation". En: *Developmental Review*, 1998, v. 18, pp.279–312
- FURNER, Jonathan. "Conceptual analysis: a method for understanding information as evidence, and evidence as information". En: *Archival Science*, 2004, v. 4, pp. 233-263
- HARRIS, Verne. "Law, evidence and electronic records: a strategic perspective from the global periphery". En: *Comma*, 2001, v.1, n. 2, pp. 29–44; reimpresso en HARRIS, Verne. *Archives and justice: A South African perspective*. Chicago: Society of American Archivists, 2007, pp. 107-130
- HILGARD, Ernest R. "The trilogy of mind: cognition, affection, and conation." En: *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 1980, v. 16, pp. 107-117
- HUVILA, Isto. "Participatory archive: towards decentralised curation, radical user orientation, and broader contextualisation of records management". En: *Archival Science*, 2008, vol. 8, pp. 15–36
- "IT'S About Time: research challenges in digital archiving and long-term preservation", 2003. URL: [http://www.digitalpreservation.gov/library/resources/pubs/docs/about\\_time2003.pdf](http://www.digitalpreservation.gov/library/resources/pubs/docs/about_time2003.pdf)
- JOHNSON, Andrea. "Users, use and context: supporting interaction between users and digital archive". En: CRAVEN, Louise (ed). *What are archives? Cultural and theoretical perspectives: a reader*. Aldershot: Ashgate, 2008, pp. 154-155
- KERN, Robert W.; DODGE, Meredith D. (eds). *Historical dictionary of modern Spain 1700-1988*, New York, Westport Conn. and London: Greenwood Press, 1990
- KETELAAR, Eric. "Tacit narratives: the meanings of archives". En: *Archival Science*, 2001, v. 1, pp. 143-155. Traducción ao castelán: "Narrativas tácitas: los significados de los archivos". En: HERNÁNDEZ OLIVERA, Luis, COOK, Terry (eds.): *Combates por la memoria. Archivística de la posmodernidad*. Salamanca: Asociación de Archiveros de Castilla y León, 2007). P. 137-147.
- KETELAAR, Eric. "Being digital in people's archives". En: *Archives and Manuscripts*, 2003, v. 31, pp. 8-22
- KETELAAR, Eric. "Sharing: collected memories in communities of records". En: *Archives and Manuscripts*, 2005, v. 33, pp. 44-61
- KETELAAR, Eric. "Recordkeeping and societal power". En: MCKEMMISH, Sue; PIGGOTT, Michael, REED; Barbara; UPWARD, Frank (eds). *Archives: recordkeeping in society*. Wagga-Wagga: Charles Sturt University, 2005, pp. 277-298. Traducción ao castelán por Alejandro DELGADO GÓMEZ: *Gestión de registros y poder social*, en: Sue Mckemish; Michael PIGGOTT; Barbara REED; Frank UPWARD (eds.), *Archivos: gestión de registros en sociedad* (Cartagena, Concejalía de Cultura: 3000 Informática 2007) 379-404.
- KETELAAR, Eric. "Writing on archiving machines". En: NEEF, Sonja; VAN DIJCK, José, KETELAAR, Eric (eds). *Sign here! Handwriting in the age of new media*. Amsterdam: Amsterdam University Press, Amsterdam, 2006, pp.183-195. Traducción ao castelán por Alejandro DELGADO GÓMEZ: "El escribir sobre máquinas de archivar". URL: [http://archivo.cartagena.es/recursos/texto0\\_ketelaar\\_escribir.pdf](http://archivo.cartagena.es/recursos/texto0_ketelaar_escribir.pdf)
- KETELAAR, Eric. "Muniments and monuments: the dawn of archives as cultural patrimony". En: *Archival Science*, 2007, v. 7, pp. 343-357
- KETELAAR, Eric. "Archives as spaces of memory". En: *Journal of the Society of Archivists*, 2008, v. 29, pp. 9-27
- KETELAAR, Eric. "A living archive, shared by communities of records". En: BASTIAN, Jeannette A.; ALEXANDER, Ben (eds). *Community archives. The shaping of memory*. London: Facet, 2009, pp. 109-132
- KETELAAR, Eric. "Levend archief". En: WAALWIJK, Hans; WETERINGS: Jorien (eds). *Spreken is goud. Oraties en colleges van hoogleraren...en de archivistiek*. Jaarboek 2008 Stichting Archiefpublishaties. 's-Gravenhage: Stichting Archiefpublishaties, 2009, pp. 15-27
- KETELAAR, Eric; DELGADO GÓMEZ, Alejandro. "El reto de los archives in-

- tangibles". En: HERNÁNDEZ OLIVERA, Luis (ed.). Archivos híbridos. Las transformaciones en materiales, procesos y productos, Tabula, 2009, v. 12, pp. 63-83
- LENIAUD, Jean M. Les archipels du passé. Le patrimoine et son histoire. Paris: Fayard, 2002
- LESSIG, Lawrence. Remix. Making art and commerce thrive in the hybrid economy. London: Bloomsbury Academic, 2008
- LUBAR, Steven. "Information culture and the archival record". En: American Archivist, 1999, v. 62, pp. 10-22
- LYMAN, Stanford M. "Some dilemmas of history and memory". En: International Journal of Politics, Culture, and Society, 1996, v. 9, n. 4, pp. 623-635
- MACPHERSON, Paul. "Theory, standards and implicit assumptions: public access to post-current government records. En: Archives and Manuscripts, 2002, v. 30, pp. 6-17
- MCCARTHY, Gavan. "Finding a future for digital cultural heritage resources using contextual information frameworks". En: CAMERON, Fiona; KENDERDINE, Sarah (eds). Theorizing digital cultural heritage. A critical discourse. Cambridge Mass and London: MIT Press, 2007, pp. 245-260
- MCKEMMISH, Sue; GILLILAND-SWETLAND, Anne; KETELAAR, Eric. "'Communities of memory': pluralising archival research and education agendas". En: Archives and Manuscripts, 2005, v. 33, pp. 146-175
- MENNE-HARITZ, Angelika. "Access - the reformulation of an archival paradigm". En: Archival Science, 2001, v. 1, pp. 57-82
- MISZTAL, Barbara A. Theories of social remembering. Maidenhead and Philadelphia: Open University Press, 2003
- MISZTAL, Barbara A. "The sacralization of memory". En: European Journal of Social Theory, v.7, n.1, pp. 67-84
- MORENO-LUZÓN, Javier. "Fighting for the national memory. The commemoration of the Spanish "War of Independence" in 1908-1912." En: History & Memory, 2007, v. 19, n.1, pp. 68-94
- MOSS, Michael. "Opening Pandora's box: what is an archive in the digital environment?" En: CRAVEN, Louise (ed). What are archives? Cultural and theoretical perspectives: a reader. Aldershot: Ashgate, 2008, pp. 71-87
- NESMITH, Tom. "Reopening archives: bringing new contextualities into archival theory and practice. En: Archivaria, 2005, v. 60, pp. 259-274
- O'TOOLE, James M. "The symbolic significance of archives". En: American Archivist, 1993, v. 56, pp. 234-255, reimpr. en JIMERSON, Randall C. (ed). (2000) American archival studies. Readings in theory and practice. Chicago: Society of American Archivists, 2000, pp. 47-72
- PALFREY, John; GASSER, Urs. Born digital. Understanding the first generation of digital natives. New York: Basic books, 2008
- PALMER, Joy. "Archives 2.0: if we build it, will they come?" En: Ariadne, 2009, v. 60. URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue60/palmer/>
- PRESCOTT, Andrew. "The textuality of the archive". En: CRAVEN, Louise. (ed). What are archives? Cultural and theoretical perspectives: a reader. Aldershot: Ashgate, 2008, pp. 31-51.
- RESINA, Juan R. "Short of memory: the reclamation of the past since the Spanish transition to democracy. En: RESINA, Juan R. (ed). Disremembering the dictatorship. The politics of memory in the Spanish transition to democracy. Amsterdam and Atlanta GA: Rodopi, 2000, pp. 83-126
- ROCHBERG-HALTON, Eugene. Meaning and modernity: social theory in the pragmatic attitude. Chicago: University of Chicago Press, 1986
- ROTHENBERG, Jeff. Avoiding Technological Quicksand. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources, 1998. URL: <http://www.clir.org/pubs/reports/rothenberg/contents.html> y
- ROTHENBERG, Jeff. Preserving authentic digital information. En: Authenticity in a digital environment. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources, 2000, pp. 51-68. URL: <http://www.clir.org/pubs/reports/pub92/rothenberg.html>
- RUSSO, Angelina; WATKINS, Jerry. "Digital cultural communication: audience and remediation". En: CAMERON, Fiona; KENDERDINE, Sarah (eds). (2007) Theorizing digital cultural heritage. A critical discourse. Cambridge Mass and London: MIT Press, 2007, pp. 149-164
- RUSSO, Angelina; WATKINS, Jerry; KELLY, Lynda; CHAN, Sebastian. "Participatory communication with social media. En: Curator, 2008, v. 51, n.1, pp. 21-31. URL: [http://pdfs.altamirapress.com/Cu/rat/CuratorV51N1sample\\_article.pdf](http://pdfs.altamirapress.com/Cu/rat/CuratorV51N1sample_article.pdf)
- SIMONS, Jan. Interface en cyberspace. Inleiding in de nieuwe media. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2002
- TAINTER, Joseph A.; Lucas G. John. "Epistemology of the significance concept". En: American Antiquity, 1983, v.48, pp. 707-719
- THOMASSEN, Theo. "De veelvormigheid van de archiefontsluiting en de illusie van de toegankelijkheid". En: THOMASSEN, Theo; LOOPER, Bert; KLOOSTERMAN, Jaap (eds). (2001) Toegang. Ontwikkelingen in de ontsluiting van archieven. Jaarboek 2001 Stichting Archiefpublicaties. 's-Gravenhage: Stichting Archiefpublicaties, 2001, pp. 13-43

- VERBEEK, Peter P. What things do: Philosophical reflections on technology, agency, and design. University Park, Pa: Pennsylvania State University Press, 2005
- VINCENT, Mary. "Breaking the silence. Memory and oblivion since the Spanish Civil War". En: BEN-ZE'EV, Efrat; GINIO, Ruth; WINTER, Jay (eds). *Shadows of war. A social history of silence in the twentieth century*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010, pp. 47-67
- WERTSCH, James V. "Collective memory". En: BOYER, Pascal; WERTSCH, James V. (eds). *Memory in mind and culture*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, pp., 117-137
- WILLIAMS, Paul. *Memorial museums: the global rush to commemorate atrocities*. Oxford and New York: Berg, 2007
- WILSON, Louise. "The hand that signed the paper: What early petitions can tell a conservator". En: PROactive, 2007, vol. 39, pp. 15-18. URL: <http://www.prov.vic.gov.au/pubs/pa39/Proactive39.pdf>
- WINTER, Jay. "Historians and sites of memory". En: BOYER, Pascal; WERTSCH, James V. (eds). *Memory in mind and culture*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, pp. 252-268
- WOMEN'S Suffrage Petition. Melbourne: Parliament of Victoria, 2008. URL: <http://www.parliament.vic.gov.au/about/the-history-of-parliament/womens-suffrage-petition> Véase además 1891 Women's Suffrage Petition (2008). Public Record Office of Victoria, Melbourne. URL: [HTTP://WIKI.PROV.VIC.GOV.AU/INDEX.PHP/1891\\_WOMEN%27S\\_SUFFRAGE\\_PETITION](HTTP://WIKI.PROV.VIC.GOV.AU/INDEX.PHP/1891_WOMEN%27S_SUFFRAGE_PETITION)
- YEO, Geoffrey. "Nothing is the same as something else': significant properties and notions of identity a <http://www.constitucion1812.org>

## Notas

- <sup>1</sup> <http://www.constitucion1812.org> Agradezo a Alejandro Delgado Gómez e ao Servizo de Arquivo do Congreso dos Deputados en Madrid que me proporcionasen unha reprodución duns dos dous manuscritos orixinais.
- <sup>2</sup> O *pacto del olvido* non foi un pacto de desatención, senón un pacto de esquecer, ou máis ben un pacto de silencio (Vincet 2010, p. 48).

# Máis alá de redes distribuídas: gobernanza participativa da memoria dixital

**Livia Iacovino**  
Monash University

## **Introdución: conectividade, interdependencia global e e-gobernanza**

O equilibrio entre tecnoloxía, complexidade e regulación é sen dúbida un dos maiores retos que o mundo debe abordar no século XXI. Non podemos permitírnos o luxo de seguir a facelo mal (Fisher, 2010).

Esta aserción de Kenneth Rogoff, un profesor de política pública en Harvard, citado por Peter Fisher, un especialista en adaptación ao cambio climático, formula en relación cos seguintes eventos que Fisher utiliza para ilustrar a interdependencia dos sistemas globais.

En agosto de 2003, o nordeste de América experimentou unha irritante caída do seu sistema de electricidade que derivou dunha «flutuación de enerxía» en Nova York; afectou a 45 millóns de persoas en oito estados e a outros 10 millóns en Ontario, en Canadá.

Aínda así, os deseñadores de sistemas seguen enganchados á construción de sistemas maiores e máis entrelazados, incluso aínda que isto converta as súas creacións en candidatas primarias para a inestabilidade. Eles queren amplialos para espazar a carga de procesamento informático, o tráfico de enerxía ou o risco financeiro, pero pasan por alto o feito de que unha vez que todo está conectado, os problemas poden espallarse tan inmediateamente como as solucións, algunhas veces máis como testemuña o apagamento en sucesivo nos Estados Unidos.

Necesítanse estratexias personalizadas para illar as redes, para que poidan seguir a funcionar cando se produzan puntos de fallo en redes relacionadas, ou para illar partes dunha soa rede cando se produzan puntos de fallo nalgún lugar da mesma rede.

Desafortunadamente, a complexidade segue a medrar como fungos —considérese o crecemento explosivo das redes de sitios persoais Facebook e Twitter— mentres que a nosa comprensión dos efectos do fluxo de circulación segue a ser moi estreito (Fisher, 2010).

A perda de memoria e evidencia no mundo dixital débese, de forma crecente, a que os documentos se manteñen en sistemas interdependentes se ben dispersos nos que a gobernanza e por tanto a propiedade e outros dereitos relacionados quedan contestados. A cuestión xa no e *como* conservar documentos dixitais en e por institucións arquivísticas, senón *quen* ten o control técnico, de xestión e legal sobre vastas cantidades de información desagregada. Os documentos creados nun lugar por un ou moitos individuos ou entidades pode que sexan transmitidos e almacenados nun ou múltiples espazos dixitais para moitos usos. É a infraestrutura técnica o suficientemente robusta como para soportar a actividade en liña de negocio e social ao longo do tempo? Haberá porcións de espazo controladas por autoridades arquivísticas ou por consorcios de organizacións ou intereses da comunidade? Poden asegurar os arquivistas a supervivencia de documentos fiables que están dispersos en e ao longo do tempo e o espazo? Proporcionarán as ferramentas cooperativas da Internet e as iniciativas de goberno aberto unha oportunidade para desenvolver unha gobernanza participativa da memoria dixital en redes dispersas?

Un «espazo» de memoria dixital pode utilizarse para designar un arquivo que existe en virtude da intención dunha comunidade de usalo e conservalo. Os espazos de memoria dixital contribúen á memoria colectiva formada a partir dos documentos de moitas comunidades das que o goberno non é senón unha. Si se ten que confiar nas organizacións arquivísticas como autoridades virtuais sobre os espazos web persoais e públicos, teñen que ser parte de programas de patrimonio e goberno en liña máis amplos. En que momento do tempo unha autoridade arquivística toma o control dos documentos é central para o arquivo entendido como un almacén que pode localizarse en calquera lugar en calquera momento, e asegura a súa supervivencia no futuro. No entanto, a institucionalización dos arquivos, sexa por mandato legal, sexa por tradición cimentou ao longo da historia divisións na custodia que pode que requiran cambios legislativos e/ou de política para moverse nunha dirección diferente.

Dende a perspectiva australiana do continuo dos documentos, xestionar o documento ao longo da súa existencia é un proceso continuo. O concepto axústase ben a sistemas interconectados e interdependentes. Dende a visión do continuo dos arquivos o futuro da memoria abarca o «agora» e o

«futuro» así como o «pasado». O e-goberno proporciona unha oportunidade para integrar a xestión dos documentos ao longo do tempo e o espazo, tal e como defende a aproximación do continuo dos documentos. A provisión de acceso sen fendas foi prefigurada en Australia en 1995, nun ensaio de David Roberts, *Documenting the Future*, no que describía o futuro acceso en rede aos documentos mesmos: *login* de usuarios como «usuarios invitados» con dereitos e restricións de acceso, datos asegurados con «curta-lumes» para separalos de partes accesibles publicamente, e uso por parte dos solicitantes das ferramentas de recuperación do sistema de xestión de documentos da axencia coas necesarias salvagardas de seguridade, reducindo por tanto tempo e custes para a axencia (Roberts, 1995: 241). Esta visión aínda ten que ser levada á práctica polos gobernos.

### **Documentos fiables e auténticos:**

#### **novos conceptos de validación en redes distribuídas**

Moitos países redefiniron o goberno en termos das súas relacións comerciais, o que alterou a relación entre o cidadán e o estado, e nalgúns casos separou esta relación da esfera pública. A «privatización» do dereito público é un cambio importante que altera unha antiga relación entre o cidadán e o goberno e o rol da xestión de documentos nesa relación. Por exemplo, as axencias do goberno que foron privatizadas limitaron as obrigas públicas e as relacións contractuais entre o goberno e os provedores de servizo separan ademais ao cidadán do acceso directo ás axencias do goberno e aos seus documentos. O estado deveu altamente invasor con sistemas que cruzan xurisdicións e comparten datos con provedores privados (Willingham, 2010). Os grandes proxectos de sanidade en rede que son transversais aos sectores privado e público e ás fronteiras xurisdicionais probaron en que medida son ilusorias realmente a propiedade, a custodia e a responsabilidade tanto do sistema como dos seus compoñentes (Iacovino e Reed, 2008). Noutros casos, utilizáronse as ameazas terroristas globais para restrinxir a información e reunir máis datos persoais sobre os cidadáns.

O «pequeno» goberno nas modernas economías de mercado trata de reducir custes para os seus cidadáns e de adoptar modelos e tecnoloxías de negocio que inclúen complexas xerarquías de responsabilidades legais entre o goberno, o cidadán e terceiros provedores. Estar seguro de que entidade é responsable incluso de servizos básicos como a electricidade pode resultar difícil. As novas tecnoloxías adoptadas polos gobernos, as empresas e os individuos rara vez teñen en contar as implicacións para a xestión de documentos. Por exemplo, os gobernos, as empresas, as universidades e os individuos

están a volver a mirada cara os servizos «na nube», que confían nas relacións contractuais entre os provedores de servizos na nube e os seus clientes.

O *Cloud computing* usa Internet para compartir recursos informáticos e datos distribuídos, como software, procesamento, ancho de banda e capacidade de almacenamento, co fin de crear un entorno de recursos para a execución de aplicacións distribuídas. Existen con frecuencia custes ocultos na recuperación de documentos dos provedores na nube, maiores riscos na seguridade, denegación de acceso cando quen aportou o documento, o cliente, morre, riscos sobre a propiedade, a conservación e o acceso asociados coa liquidación ou a quebra do provedor do servizo na nube (Bradshaw 2010). Barbara Reed ten argumentado que estes servizos *externalizados* non *terán automaticamente capacidade para unha xestión de documentos fiable e auténtica* (Reed, 2008).

Son aínda relevantes os conceptos arquivísticos de fiabilidade e autenticidade en ámbitos distribuídos complexos ou teñen que ser re-conformados para aceptar diferentes regras de validación? A validez do documento depende da súa fiabilidade (é o contido verdadeiro/preciso?) e a súa autenticidade (é o documento o que pretende ser?). A fiabilidade nunca foi un absoluto, senón que máis ben existen graos de fiabilidade debido á dependencia do contido preciso da «veracidade» individual. A fiabilidade do documento estivo asociada ao grao de control exercido sobre os seus procedementos de creación; a autenticidade estivo vinculada ao modo, o estatus e a forma de transmisión dun documentos, e á forma de conservalo e custodialo. As circunstancias de creación do documentos estaban aseguradas por burocracias que tiñan autorizacións e delegacións claramente asignadas mediante controis procesuais sobre os redactores do documento e os xestores do documento. Ademais, a autoridade do documento derivábase da forma técnica da súa composición técnica, o seu tipo documental, incluídas a sinatura e a data.

En dereito, a fiabilidade e a autenticidade dos documentos xa non descansan só sobre o tipo documental. O moderno dereito sobre evidencia desprazou o seu enfoque dende o documento como un obxecto material ao documento como resultado de procesos de negocio fiables. Os cambios nas regras de evidencia do dereito común en países como os Estados Unidos, Canadá, o Reino Unido e Australia proporcionaron máis vías para introducir os documentos dixitais en procesos legais (Iacovino (b), 2006: 57-76); por exemplo, o dereito sobre evidencia nos estados australianos está modelado sobre a Lei federal de evidencia de 1995 (Cth), que abolía a regra do documento orixinal. A lexislación arquivística e sobre documentos tamén alterou



a súa definición de «documento» para darlle o mesmo estatus a un documento dixital que a un en papel, por exemplo, as emendas á lexislación arquivística federal australiana na Lei de emenda de arquivos de 2008 (Cth) establecen que:

documento de arquivo significa documento, ou un obxecto, en calquera formato (incluído calquera formato electrónico), que é, ou fora, mantido, por razón de: (a) calquera información ou asunto que contén ou pode obterse a partir del; ou (b) a súa conexión con calquera evento, persoa, circunstancia ou cosa.

Outros cambios á Lei de arquivos de 1983 (Cth) tratan de asegurar que os documentos dixitais son transferidos ao Arquivo Nacional antes de que os cambios na tecnoloxía os volvan inaccesibles.

A autenticidade centrouse sobre que datos teñen que «fixarse» no documento, que pode cambiar e que pode perderse con pouco ou ningún efecto sobre a súa integridade. Os gobernos e as empresas utilizan sinaturas dixitais, encriptación e outros métodos seguros de transmisión para salvaguardar a integridade do documento no momento en que a transacción ten lugar. No entanto, a autenticidade dun documento dixital precisa de algo máis que a mera autenticación dos participantes na xestión de documentos; require a conservación e a accesibilidade continuada do documentos nunha forma que sexa válida (National Archives of Australia, 2004). Os marcos reguladores da autenticación son con frecuencia inadecuados para garantir autenticidade do documento. Unha Infraestrutura de Clave Pública (PKI), adoptada por moitos gobernos, que é unha organización xerárquica de autoridades de certificación investidas con competencia para autenticar a propiedade e as características dunha clave pública, só é eficaz se existe unha continuidade da cadea de confianza garantida por esas autoridades de certificación (*Australian Government Information Management Office, 2009*). As autoridades arquivísticas non xogaron un rol significativo como autenticadores en liña. Por exemplo, no sector gobernamental as autoridades arquivísticas poderían actuar como autoridades de certificación.

Son capaces os provedores de servizo da Internet, incluídos aqueles que proporcionan servizos «na nube», de proporcionar documentos válidos? Se tomamos o exemplo das tecnoloxías móbiles e os servizos na nube, os controis procesuais da xestión de documentos desprázanse cara o empregado que ten que asegurar que os datos se descargan nun espazo corporativo na nube. Un exemplo que ilustra un fracaso na xestión de documentos corporativa cando se deixa á discreción de funcionarios individuais e en último extremo unha denegación de acceso aos documentos é dunha petición

sobre a base da regulación de Liberdade de Información (FOI) realizada á Oficina do Comisionado de Información de Canadá para acceder a mensaxes de Blackberry PIN-a-PIN entre o secretario do Departamento do Consello Privado e o viceministro de Recursos Humanos e Desenvolvemento Social de Canadá entre o 1 de marzo e o 31 de agosto de 2005. Os funcionarios do Goberno implicados borrarán as mensaxes das súas Blackberrys. Por tanto, a petición FOI foi denegada sobre a base de que non existían documentos relevantes. O solicitante denunciou perante o Departamento o feito de que as institucións non mantiveran documentos gubernamentais. De feito, as axencias federais en cuestión tiñan en vigor políticas para que as mensaxes dixitais foran tratados como documentos oficiais, pero neste caso, as mensaxes non foran descargadas no espazo dixital do Goberno. O solicitante non podía probar que as mensaxes foran borradas intencionalmente e por tanto non tiña dereito legal a un desagravio. A Oficina do Comisionado de Información recoñeceu que tiña o rol de animar a unha axeitada xestión da información por parte das institucións federais, en colaboración co Secretariado da Xunta do Tesouro e *Library and Archives Canada*, pero claramente non existía ningún requisito obrigatorio para forzar os empregados do Goberno a facelo (*Office of the Information Commissioner of Canada*, 2008).

Polo lado positivo, o *Cloud computing* podería asegurar que os documentos de usuarios remotos son almacenados polo provedor de servizos, pero o acceso a longo prazo e a propiedade terían que ser acordados de forma contractual. As comunidades sociais virtuais poderían adoptar a responsabilidade da xestión dos seus propios documentos, en particular poderían asignar o control sobre o almacenamento e a accesibilidade a longo prazo a un individuo ou unha entidade fiable, que podería ser ou non unha autoridade arquivística. Poderían negociar cos provedores de servizos na nube a propiedade e o control.

Como aseguramos a fiabilidade e a autenticidade de información gubernamental «non oficial» enviada en liña? Por exemplo, ao mesmo tempo que a Intelixencia dos EE.UU validaba o «diario de guerra de Kabu» publicado por *Wikileaks*, un sitio web de denuncias que se refería a documentos de accións de militares dos EE. UU. entre xaneiro de 2004 e decembro de 2009, un funcionario da CIA poñía en dúbida a súa fiabilidade debido ao baixo nivel ao que o persoal da Armada rexistraba os eventos en cuestión (Flitton 2010). A xurisprudencia australiana apoia a fiabilidade dos documentos sobre a base da súa creación no curso do postos ou deber de alguén (*Albrighton v Royal Prince Alfred Hospital* [1980] 2 NSWLR 542). En Canada, a Lei federal de evidencia de Canadá (R.S., 1985, c. C-5, *section 29 (2)*) deixa claro

que os documentos teñen que ser producidos no «curso usual e ordinario de actividades». Máis aínda, a probabilidade de que os documentos de EE. UU. relativos a Afganistán foran fiables pode presumirse a partir do feito de que documentan tarefas de rutina no curso de actividades, e a súa autenticidade foi validada, en parte, polo goberno dos EE.UU, ao admitir a súa procedencia. No caso da película militar estadounidense que mostra un certo número de iraquís que están a ser asasinados por un helicóptero, a validación tamén procedía das forzas de defensa dos EE.UU, que concederon que era a súa película e que posteriormente mantiveron na súa situación ao presunto denunciante (Mann (a), 2010). Durante o filtrado en outubro de 2010 de documentos estadounidenses sobre a guerra de Iraq, o Pentágono afirmou a autenticidade dos documentos nunha declaración que dicía que «o Pentágono, aínda que deplora a divulgación dos documentos, non cuestionou a súa autenticidade» (Mann (b), 2010). Dende a perspectiva arquivística, existen cuestións relativas á posible manipulación ou alteración dos documentos no curso da súa transmisión ao sitio web de *Wikileaks* ou por parte do propio *Wikileaks*. Non se probou se estes documentos filtrados se aceptarían nun tribunal.

O nivel de autenticidade legal aceptable dependerá da lexislación sobre evidencia da xurisdición en cuestión. Por exemplo, o sistema legal italiano non acepta o mesmo nivel de presunción de autenticidade dos documentos dixitais que se atopa en Australia e en Canadá (Fioravanti, 2000). No entanto, os mecanismos sociais de confianza dentro das comunidades que fían neses documentos proporcionan unha autenticidade ao documento baseada nas «garantías» da comunidade, que non son só leis, senón tamén códigos de ética, normas técnicas e normas que son recoñecidas por esa comunidade. Unha comunidade é, en por si, un *sistema ético de valores morais compartidos*, que, por unha parte, ten en conta valores universais centrais, isto é, aquelas normas que son independentes de marcos sociais dados, por exemplo os dereitos humanos fundamentais ou virtudes de honestidade; e que por outra se adhire a valores específicos da súa propia comunidade de interese común, por exemplo, os valores dunha profesión, ou dun grupo étnico ou relixioso (Iacovino (b), 2006). Na medida en que unha comunidade de interese común cruza fronteiras nacionais e xurisdicionais, ten relevancia conceptual para a gobernanza global, e proporciona un límite legal e ético no que os controis internos aseguran que os documentos son fiables e auténticos, e contribúen á memoria persoal, de grupo e colectiva.

## **A gobernanza na Internet**

A gobernanza na Internet ten moito en común coa «auto-regulación» e os controis éticos das comunidades de interese común que dependen de sistemas de valores compartidos. A UNESCO define a gobernanza na Internet en termos de normas éticas e legais:

A gobernanza na Internet é o desenvolvemento e a aplicación por parte dos gobernos, o sector privado e a sociedade civil, nos seus roles respectivos, de principios, normas, regras, procedementos de toma de decisións e programas que conformen a evolución e uso da Internet (UNESCO, 1995-2010).

A subministración de servizos dixitais por medio da Internet incrementou en gran maneira o risco para a privacidade, a manipulación fraudulenta de datos e a facilidade coa que os documentos poden reproducirse sen atribución. A información persoal está particularmente en perigo porque as transaccións electrónicas identifican as partes na transacción, así como os individuos que son suxeito do documento. Aínda que a privacidade parece ser menos significativa para a actual xeración de usuarios da Internet, o atentado aos ámbitos de privacidade dos usuarios de Facebook en 2009 indica que este non é sempre o caso e que a presión da comunidade pode ser eficaz para crear ámbitos de privacidade máis transparentes (Townsend, 2010).

No inicial desenvolvemento da Internet como espazo público, existía incerteza respecto á medida en que os sistemas legais existentes baseados en xurisdicións eran tanto aplicables como executables no que parecía ser unha Internet «sen fronteiras». A aparente ruptura das regulacións legais da Internet foi evidente desde os temperáns fracasos xudiciais en impoñer leis sobre espazos físicos. Estes fracasos incluían os intentos de apagar os servidores da Internet onde o tribunal tiña a súa xurisdición, só para descubrir que, simplemente, o servidor se cambiaba a un país onde a lexislación sobre Internet para os Provedores de Servizo da Internet era máis liberal, ou a orde de que o Proveedor de Servizos da Internet (ISP) deshabilitase o acceso aos residentes dentro da xurisdición do tribunal, que tivo certo éxito en tempos recentes, por exemplo, Google foi forzado polo goberno chinés a pechar o seu funcionamento local. Os gobernos nacionais seguiron a tratar de impoñer as súas propias leis sobre as actividades da Internet. A lexislación sobre censura da Internet en Alemaña e o sistema australiano de filtro da Internet son bos exemplos.

A pesar dos sistemas financeiros globais interdependentes, as preocupacións comúns sobre seguridade, a migración de persoas a grande escala, e as preocupacións dun entorno global, a gobernanza internacional tivo un

éxito limitado. O estado soberano, unha idea europea, segue a dominar a paisaxe política. En Australia, por exemplo, os opositores á lexislación de dereitos humanos argumentan a súa posición en grande medida sobre a base de que a lexislación sobre dereitos humanos diminúe a soberanía australiana, porque pode deixar aberta a apelación directa polos cidadáns australianos aos corpos da ONU. Os foros rexionais tiveron máis éxito, pero a heteroxeneidade incluso dentro de Europa é evidente, a partir das significativas diferenzas culturais e económicas entre os estados membros da Unión Europea. Jan Zielonka, un experto en estudos europeos parte da premisa de que a Unión Europea non é un super-estado westfaliano, senón que é máis ben un «paradigma neo-medieval», un sistema policéntrico de goberno con xurisdicións que se solapan e múltiples identidades culturais (Zielonka, 2006). A harmonización da lexislación, incluso a un nivel rexional como o da Unión Europea, é un proceso en curso, con substanciais diferenzas na aplicación das directivas da Unión Europea, por exemplo as regulacións sobre privacidade (Iacovino y Todd, 2007).

Moitos países adoptaron as súas propias vías en relación coa regulación das actividades da Internet dentro do contexto das convencións internacionais que van dende leis de dereitos dixitais de autor a leis sobre privacidade e transaccións electrónicas. Algúns países aprobaron lexislación específica sobre a tecnoloxía, por exemplo os estados membros da Unión Europea e os Estados Unidos adoptaron lexislación sobre sinatura dixital, mentres que outros países teñen lexislación neutral con respecto á tecnoloxía ou «equivalentes electrónicos», por exemplo a lexislación australiana sobre transaccións electrónicas e dereitos de autor, para que os produtos tanxibles do vello mundo sigan a estar tan protexidos como os novos, aínda que isto foi cuestionado nun recente xuízo australiano sobre dereitos de autor (véxase máis abaixo). No entanto, as políticas de seguridade nacional, a confidencialidade comercial e os intentos por frear o *cibercrime* conduciron a unha crecente vixilancia da actividade da Internet e formulan unha seria ameaza á protección de datos e á privacidade, por unha parte, e á liberdade de expresión, por outra. Un exemplo arquivístico australiano é unha emenda á Lei de documentos públicos de 1973 (Vic), en resposta á Lei de terrorismo (protección da comunidade) de 2003 (Vic), que require a retirada indefinida de documentos que poidan ser utilizados por terroristas, como planos ou infraestruturas de transporte. A Lei de documentos públicos de 1973 (Vic) s 10AA establece que:

Certos documentos poden ser retirados da inspección pública se da publicación dos mesmos derivárase, ou puidese esperarse razoablemente (a) que causen da-

no á seguridade da Commonwealth ou calquera Estado ou Territorio; ou (b) que causen danos á defensa da Commonwealth; ou (c) que causen danos ás relacións da Commonwealth; ou (d) poñan en perigo a seguridade de calquera edificio dentro das acepcións da Lei de terrorismo (protección da comunidade) de 2003.

Internet puxo de relevo as diferenzas xurisdicionais en relación cos dereitos de propiedade, de acceso e de privacidade. A privacidade, a protección de datos e o acceso público son recoñecidos en Europa como dereitos humanos fundamentais, sustentados polas convencións do Consello de Europa, os tratados da Unión Europea e a xurisprudencia do Tribunal das Comunidades Europeas ou do Tribunal Europeo de Dereitos Humanos. De maneira importante, os dous dereitos fundamentais —o acceso e a privacidade— aplícanse ao mesmo tempo. A Unión Europea estivo na primeira fronte da lexislación sobre privacidade como un dereito humano e de protección de datos, establecendo normas xerais nesta área, pero incluso dentro da Unión Europea seguen a existir diferenzas de substancia, se non de principio. Fóra da Unión Europea existen significativas diferenzas xurisdicionais no modo en que os principios se interpretan e se converten en lei. Os EE.UU teñen unha aproximación á privacidade máis centrada no mercado que nos dereitos humanos. En moitos países, incluída Australia, non hai dereito humanos constitucional expreso sobre a privacidade.

Para os efectos de dereitos de autor, os dereitos dos autores e dos propietarios da reprodución, distribución, transmisión, execución, adaptación e copia dos materiais dependen de definicións estatutarias domésticas de autores e propietarios dos dereitos. A información compartida por múltiples autores, posible grazas ás chamadas tecnoloxías Web 2.0 (*blogs, podcasts, sitios para compartir imaxes, sitios para compartir video, microblogging, wikis*, e redes sociais como LinkedIn, Facebook e Twitter), non encaixan perfectamente na lexislación sobre a propiedade persoal. Os movementos socio-lexais e técnicos que están a abordar este compartir a propiedade intelectual inclúen a «fonte aberta» e o «Creative Commons», que animan aos autores a deixar as súas obras tan pronto como sexa posible no dominio público ou proporcionar licencias de baixo custo que utilizan diversos incentivos que en parte abordan a propiedade mediante unha accesibilidade incrementada. Os aspectos técnicos que foron suxeridos para salvar os requisitos de dereitos de autor inclúen un rexistro opcional de dereitos públicos e un sistema de depósito opcional para animar a conservación das obras (Greenleaf, Vaile e Chung, 2005). O compartir publicamente contido creativo baixo licenza deixa os dereitos de propiedade ao propietario dos dereitos, que no contexto

gubernamental é usualmente o Goberno. Por exemplo, a resposta do Goberno australiano a un informe sobre a adopción de tecnoloxías Web 2.0 recomenda o uso de licencias *creative commons* para o material que é posesión do Goberno (*Australian Government*, 2010).

Aínda que os dereitos de propiedade, de acceso e de privacidade se lexislan e implantan localmente mediante instrumentos legais ou códigos éticos domésticos, existen importantes instrumentos internacionais que inclúen a Organización Mundial da Propiedade Intelectual e os seus tratados, tratados bilaterais sobre dereitos de autor, convencións da UNESCO, instrumentos de dereitos humanos das Nacións Unidas, e as recomendacións da OCDE sobre privacidade, que foron cruciais, non só na Comunidade Europea, senón tamén a nivel internacional. O Working Party on Information Security and Privacy da OCDE desenvolve opcións de políticas para soste a confianza na economía da Internet (OCDE, 2010). Emerxeron diferenzas nacionais, en particular dende o ataque do 11 de setembro de 2001, que intensificou a seguridade a nivel internacional. A Unión Europea non considerou automaticamente que todo país fóra de Europa teña unha norma aceptable de privacidade. Por exemplo, o artigo 29 do *Data Protection Working Party* examina a protección da privacidade en xurisdicións extra-europeas antes de ser aprobadas como lugares para o procesamento de datos persoais acerca dos cidadáns europeos. As autoridades europeas de protección de datos non están satisfeitas coas salvagardas do acordo sobre transaccións financeiras Unión Europea-EE.UU (*Article 29 Data Protection Working Party*, 2010).

Aínda que a Internet foi unha catalizadora no intento por atopar unha comprensión inter-xurisdiccional de conceptos legais e modelos de execución, a converxencia anticipada das lexislacións sobre acceso, dereitos de autor, privacidade e evidencia non tivo lugar. A tendencia á observancia de normas no entorno da Internet está a ser resolvida identificando as infraccións que é probable que xurdan en calquera xurisdición, e aplicando lexislacións locais. Esta aproximación está a construír lentamente un corpo común de lexislación sobre Internet. No caso federal australiano *Roadshow Films v iiNet Limited (no 3) (iiNet)*, [Tribunal Federal Australiano], trinta e catro demandantes, incluídos os principais estudos cinematográficos e os seus concesionarios exclusivos en Australia, argumentaron sen éxito que un provedor de servizo da Internet autorizara infraccións dos dereitos de autor en virtude de que os seus subscritores emprenderan actividades que infrinxían os dereitos de autor dos demandantes (Kellenbach, 2010). Este caso foi o primeiro contra un ISP por autorizar a infracción dos dereitos de autor que derivou en audiencia e xuízo, e ten por tanto significado internacional. En particular, o Tribunal non estaba convencido de que o ISP tivera que sufrir a responsabilidade

polas infraccións dos dereitos de autor, incluso aínda que coñecese que as infraccións estaban a suceder. O caso reflicte a aceptación de novos modelos de negocio para Internet, máis que interpretar as infraccións legais a partir dos antigos modelos de publicación, nos que un editor era un infractor secundario.

O Tribunal estaba fortemente influído polo que chamou o «rol central» da Internet en todos os aspectos da vida moderna, citando como exemplos o e-mail, as redes sociais, as VOIP, a banca e o ocio en liña, os medios en liña, a creación e difusión de xogos e noticias (en [410]-[411]). Este rol central significaba, de acordo con Cowdroy J (en [411]), que a «mera provisión» da Internet por un ISP «posiblemente non podía xustificar» a conclusión de que era este o «medio» para unha infracción dos dereitos de autor (Kellenbach, 2010: 41).

Este caso atópase actualmente baixo apelación perante o Tribunal Supremo de Australia.

A omnipresencia da Internet reflíctese na súa aceptación como un servizo esencial, como a electricidade, tal e como expresaban o caso australiano sobre dereitos de autor e o Goberno finés no seu anuncio de xuño de 2010 do dereito á banda ancha, o primeiro país que ten dereito legal a Internet, polo menos a un megabyte de banda ancha a un «prezo razoable» (Wau-ters, 2009).

### **E-goberno, E-gobernanza e goberno aberto**

O e-goberno é unha progresión natural da expansión do uso da Internet para os efectos privados e de negocio. Implica transaccións entre os departamentos e as axencias do goberno cos seus cidadáns e os seus provedores de servizo en liña, utilizando as tecnoloxías da información e das comunicacións dispoñibles, e identificadores únicos para cada cidadán. Esta tendencia comezou en Australia, Canadá e algunhas partes de Europa (principalmente Escandinavia), a fins dos anos noventa do século vinte. En Australia, o e-goberno é responsabilidade do Departamento de Finanzas e Desregulación mediante a súa Oficina de Xestión da Información do Goberno australiano, con enfoque sobre iniciativas inter-xurisdicionais e interoperabilidade das tecnoloxías da información e das comunicacións dos departamentos e axencias do Goberno australiano (*Australian Government Information Management Office*, 2010). Nalgúns países aprobouse lexislación para implantar especificamente o acceso electrónico aos documentos do goberno, por exemplo, a Lei 11/2007 de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos, en España, que esta-



blece a obriga da Administración central de comezar a provisión de todos os tipos de servizos administrativos ao público en liña e en soportes electrónicos a partir do 31 de decembro de 2009 (Gobierno de España, 2010).

A e-gobernanza, por outra parte, foi descrita como unha política de pro-publicación de información que proporciona acceso directo ao funcionamento do goberno os seus cidadáns utilizando as tecnoloxías da Internet, incluído o é-referendo en liña. Pode implica a interacción en liñas con comunidades de interese, simplificando os impedimentos legais para reutilizar a información do goberno, como os dereitos de autor, e separando a información persoal da non persoal para os efectos de acceso aberto (Reinecke, 2009). A e-gobernanza desprázase dende unha tecnoloxía enfocada sobre os sitios web para compartir e reutilizar a información gobernamental en liña por parte de funcionarios públicos e cidadáns.

En Australia, a e-gobernanza está intimamente enlazada coas iniciativas de goberno aberto que incluíron reformas federais e estatais das leis sobre liberdade de información. A nivel nacional, a peza central destas reformas foi o establecemento da Oficina do Comisionado Australiano de Información, para promover unha cultura de pro-publicación dentro do Servizo Público australiano, e de dous novos titulares independentes, o Comisionado Australiano de Información e o Comisionado de Liberdade de Información. Os comisionados teñen unha ampla gama de funcións relativas á liberdade de información para promover a apertura e a transparencia, tal e como pretenden as reformas do Goberno, e como ven legislando na Lei do Comisionado Australiano de Información de 2010 e na Lei de emenda (reforma) de liberdade de información de 2010. Baixo estas reformas existen cambios á Lei federal de arquivos de 1983, cun período de comezo de acceso aberto á maioría dos documentos de 20 anos en lugar dos actuais 30 anos. O acceso ás actas do Gabinete comezará despois de 30 anos por vez dos actuais 50 anos. Estes períodos máis próximos de acceso aberto serán graduais ao longo de 10 anos, a partir do 1 de xaneiro de 2011. A e-gobernanza debería proporcionar acceso sen fisuras ao longo de todo o dominio arquivístico. Por exemplo, o Reino Unido creou capas de acceso á información do Goberno mediante os seus sitios web no punto de creación, máis que estruturar os datos para a súa reutilización pública na súa etapa posterior (Reinecke, 2009: 6). O acceso electrónico aos documentos do Goberno require reunir as provisións de acceso de toda a lexislación relevante, isto é, o dereito público a coñecer, tal e como ven expresado na Liberdade de Información (FOI), os dereitos de acceso público na lexislación arquivística, e o dereito á privacidade na lexislación sobre privacidade. Actualmente, a lexislación sobre acceso de moitas xurisdicións está con frecuencia fragmentada e ás veces en conflito.

As iniciativas de e-gobernanza e de goberno aberto tamén están dirixidas por ferramentas cooperativas da Internet social, ás que se fai referencia colectivamente como Web 2.0. Os gobernos proporcionan *blogs* para que os cidadáns comenten cuestións de actualidade, e para proporcionar unha alternativa ao punto de vista oficial, alterando substancialmente el modo en que os cidadáns interactúan cos seus representantes electos. O Goberno australiano está comprometido no uso dos medios sociais para que os seus cidadáns teñan unha interacción máis directa cos seus gobernos (*Government 2.0 Taskforce*, 2009). A resposta do Goberno ao *Report of the Government 2.0 Taskforce Engage: Getting on with Government 2.0* ten como «Recomendación Central» o feito de que:

... debería facerse unha declaración de goberno aberto ao máis alto nivel, que establecera que:

■ Uso da tecnoloxía para incrementar o compromiso e a colaboración do cidadán na reutilización de políticas e na provisión de servizos axudará a lograr un goberno máis consultivo, participativo e transparente.

■ A información do sector público é un recurso nacional e a súa publicación en termos tan permisivos como sexa posible maximizará o seu valor económico e social para os australianos e reforzará a súa contribución a unha democracia saudable.

■ O compromiso en liña dos funcionarios públicos, que implica unha robusta discusión profesional como parte dos seus deberes ou como cidadáns privados, beneficia ás súas axencias, o seu desenvolvemento profesional, a aqueles cos que están comprometidos e ao público australiano. Este compromiso debería ser posible e fomentarse.

A satisfacción de todo o anterior a todos os niveis de goberno é integral para os obxectivos do Goberno, incluídos a reforma do sector público, a innovación e o uso do investimento nacional na banda ancha para lograr unha comunidade informada, conectada e democrática (*Australian Government*, 2010).

O informe do Goberno australiano *Ahead of the Game: Blueprint for Reform of Australian Government Administration* adoptou unha aproximación o servizo público centrada no usuario, e pedía maior colaboración e innovación, máis compromiso coa comunidade, e un enfoque moito maior sobre os resultados para os cidadáns (*Advisory Group on Reform of Australian Government Administration*, 2010). As recomendacións deste informe foron aceptadas polo Goberno o 8 de maio de 2010.

As organizacións arquivísticas tamén se viron afectadas ampla e rapidamente polas redes sociais e comprometéronse directamente cos usuarios,

en particular comunidades e individuos que son os asuntos do documento, de particular relevancia para grupos minoritarios. As aplicacións máis simples por parte das institucións inclúen comentarios narrativos dos usuarios, por exemplo, o *Diary of an Anzac* del *Australian War Memorial* (*Australian War Memorial*, 2010). Un exemplo dunha organización arquivística australiana que está a utilizar tecnoloxía *wiki* é a *Public Record Office* de Victoria (PROV). O *wiki* da PROV permite que calquera engada información descriptiva a un documento que foi aberto ao público, pero segue a estar pouco claro quen posúe ou conserva estas «anotacións». En arquivística unha anotación é un termo que se refire á adición feita a un documento despois de que foi creado, incluídos os adxuntos e os códigos de clasificación, vinculados a sistemas de rexistro (*University of British Columbia*, 2000). Esencialmente, as anotacións son unha forma de metadatos de xestión de documentos, pero tamén poderían considerarse metadatos por dereito propio. Os usos legais das anotacións ao documento inclúen o dereito a emendar información persoal inexacta engadindo unha corrección por medio dun sistema de notación ao documento orixinal, usualmente por vía da lexislación de liberdade de información; ou o dereito a contribuír ao propio documento persoal por medio dunha anotación, adoptado pola lexislación sobre privacidade sanitaria e algunhas iniciativas «de todo o goberno» sobre e-saúde.

A propiedade das anotacións pode depender de si se incorporaron a unha «obra» existente ou se as anotacións considéranse novo material que non «transforma» a obra orixinal. A licenza e a cesión polos propietarios do sistema de anotación poderían aplicarse neste último caso. Os contribuíntes individuais de anotacións poderían adoptar sistemas de licenciamiento de contido aberto, como «Creative Commons», deseñado para ser usado polos creadores que desexen permitir, ou incluso promover, o que outras persoas distribúan ou transformen as súas obras na medida en que se recoñeza a todos os autores. No entanto, é probable que a *wiki* de PROV cre novo material que non está incorporado a un documento existente. Supervisa a súa *wiki* e pode retirar material do que considere que é obxectable. Os protocolos para os usuarios inclúen unha «etiqueta nos *posts*» que minimiza as cuestións legais (*Public Record Office of Victoria*, 2010).

Un modelo de e-gobernanza debe ter en conta o control sobre as funcións de interese público desempeñadas polo sector privado e a crecente interacción en liña do cidadán co goberno, as empresas e as comunidades para proporcionar dereitos políticos, civís e culturais que son paralelos de aqueles que evolucionaron para os documentos do goberno, incluídos os dereitos de acceso á información de interese público. A Web 2.0 foi considera-

da polo goberno como un medio para crear máis apertura e responsabilidade, pero as implicacións legais destas ferramentas non foron comprobadas.

### **As iniciativas de goberno aberto non son tan abertas**

O «todo do goberno» en liña, de actividade a actividade, así como de actividade a consumidor, baséase no nivel de confianza que existe entre cidadán e estado. A obriga do goberno de informar o público das súas accións é un principio democrático. Pero, mellorará o goberno aberto os dereitos baixo a lexislación de liberdade de información (FOI)? Varios *posts* no *blog* do Goberno australiano sobre FOI [Freedom of Information] no momento en que as reformas á FOI se estaban a propoñer expresaban certo temor a que o Goberno non publicara material politicamente sensible, pero estes *posts* xa non están accesibles nese sitio. Os comentarios subidos ao *blog* dun xornal en relación coa divulgación nos medios do Goberno das reformas da FOI foron moi escépticos respecto a unha maior apertura do Goberno (O'Connor, 2010).

As leis de liberdade de información existiron durante algunhas décadas na maioría de democracias estables occidentais, e, dende 1989, un movemento internacional de acceso aberto viu como se aprobaban leis de liberdade de información nos antigos países do Leste de Europa. En Australia, as reformas da FOI a niveis federal e estatal, así como o decrecemento no período de acceso aberto para os documentos do goberno federal de 30 a 20 anos están a pechar o oco nos réximes de acceso. A Lei de liberdade de información funcionou nos Estados Unidos dende 1966. Na Unión Europea a transparencia das actividades do goberno mediante lexislación do estilo da de Liberdade de Información é máis recente; por exemplo, no Reino Unido a Lei de liberdade de información de 2000 soamente se fixo operativa en 2005, mentres que a República de Irlanda aprobou unha Lei de liberdade de información en 1997. Italia aprobou unha lei de transparencia en 1990 (241/1990). Ao mesmo tempo, a capacidade dos cidadáns para implicarse nun debate político público informado foi bloqueada por toda unha gama de exencións e retrasos na localización de información. A pesar das iniciativas de gobernos aberto, a lexislación anti-terrorista posterior ao 11 de setembro cortou moitas liberdades civís; en particular, conduciu a emendas ou á restrición da lectura da lexislación de liberdade de información en moitos países (Iacovino, 2010).

Gran parte do que se sabe acerca do Goberno foi revelado por xornalistas de investigacións, grupos de comunidades de interese público, litigantes e denunciante que pasan por riba das regulacións sobre liberdade de infor-

mación. Están as filtracións a converterse nun substituto dos procesos axeitados? Internet converteuse no medio de acceso global á información do goberno, o que algúns xornalistas describen como «datos brutos» a maioría dos cales probablemente seguirán clasificados durante décadas, se non destruídos por un goberno ou unha autoridade arquivística, por exemplo, a publicación por *Wikileaks* de películas militares de EE.UU. que amosaban como helicópteros de EE.UU. asasinaban un certo número de persoas —incluídos dous xornalistas de *Reuters*— (McGreal, 2010). O argumento que se daba para divulgar documentos desta maneira era que:

O grupo [*Wikileaks*] cre que a transparencia aporta responsabilidade e que o secreto causa corrupción. As sociedades en busca de institucións honestas e dunha democracia que funcione adecuadamente requiren que os gobernos e as corporacións poderosas expoñan todo ao coñecemento público, para que os cidadáns analicen e conformen as súas opinións. Se fracasan nesa responsabilidade, a xente de conciencia debe actuar con organizacións como *WikiLeaks* para que a verdade salia á luz (Cannold, 2010).

*Wikileaks* publica o que ninguén máis quere que se publique ou foi suprimido por ordes de «amordazamento», isto é, a súa publicación foi restrinxida por ordes legais ou a presión de gobernos ou persoas privadas (*Castan Centre*, 2010: 3). A crítica da maioría de autoridades gobernamentais en relación coa publicación por *Wikileaks* de documentos estadounidenses sobre a guerra de Afganistán foi acerca dos riscos para os informantes afganos e as forzas da OTAN, o cal desvía a atención de calquera discusión sobre potenciais crimes do gobernos que poidan quedar evidenciados nestes documentos (Saul, 2010; Boas, 2010).

Julian Assange, fundador de *Wikileaks*, refírese aos ocos no rexistro da historia; aos gobernos que retiran documentos da súa propiedade ou doutros sitios web, os cortan ou os «poñen en listas negras». El argumentou que as iniciativas de goberno aberto, incluídos os sitios web do goberno, son ferramentas de *marketing* ou de propaganda do goberno. Assange deu exemplos de peticións FOI que conduciron a documentos convenientemente desaparecidos. Os gobernos souberon como utilizar o *mantra* da seguridade nacional para ocultar a evidencia dos abusos nos dereitos humanos.

*Global Witness* é outro exemplo de organización non gobernamental que expón a explotación corrupta de recursos naturais e de sistemas internacionais de comercio, dirixe campañas que tratan de poñer fin á impunidad, os conflitos relacionados con recursos, e os abusos dos dereitos humanos e ambientais (*Global Witness*, 2010). *Wikileaks* e *Global Witness* revelan fallos no

sector público e na gobernanza corporativa. Como se converte na realidade en máis aberto un goberno? Están os gobernos adoptando as TIC pero de feito están aínda a traballar como antes, por exemplo, en Australia as decisións do gabinete seguen a ser secretas? Se as axencias do goberno tivesen que conservar todos os comentarios dos cidadáns como parte do documento ao que se refiren, contribuiría esta aproximación a unha maior responsabilidade pública?

A e-gobernanza depende da participación cidadá. Os cidadáns deben confiar en que os seus dereitos están protexidos e quedan mellorados. Nas sociedades democráticas contemporáneas a interacción entre o Estado e o cidadán ou o cliente e o provedor non é unha simple relación binaria dun «dominus» e un «servus» tal e como estaba definida polos principios do Dereito Romano (Iacovino (b), 2006: 88 y 196) no que o cidadán só ten deberes e o estado exerce o poder e o control último sobre a memoria dunha nación. Este cambio no estatus cidadán débese a procesos socio-legais que proporcionaron os cidadáns dereitos legais á información do goberno, suxeita a exencións, e a desenvolvementos técnicos que evolucionaron para permitir ás comunidades e aos individuos expresar os seus puntos de vista e intereses en liña —un ágora electrónica— na medida en que incluso as sociedades non democráticas tiveron dificultades para evitar que os seus cidadáns utilicen Internet para denunciar evidencia de abusos, por exemplo os cidadáns iranianos foron capaces de comunicar o que estaba a suceder nas eleccións de Irán de 2009 ao mundo exterior utilizando tecnoloxía «Twitter». Ademais, a filtración de información gobernamental por medio da Internet deu noticia ás nacións democráticas de que non se cumpría coas responsabilidades [públicas]. Os cidadáns foron facultados por tecnoloxías que os gobernos teñen dificultade en controlar. Este elemento de «facultade» do «servus» inclina a balanza a favor do cidadán, pero ao custe doutros dereitos, como o de privacidade e o de confidencialidade.

### **Gobernanza participativa e o continuo australiano dos documentos**

Dentro do modelo do continuo dos documentos, a relación entre os mecanismos ético-legais de gobernanza e a xestión de documentos considérase dende a perspectiva do continuo dos procesos que crean, capturan, xestionan, conservan e representan documentos como evidencia de actividade social para efectos de negocio, sociais e culturais. A información do documento está no corazón do modo en que os sistemas —gubernamentais e privados— proporcionan un continuo de relacións. O patrimonio arquivístico di-

xital é parte dun espazo-tempo continuo e debería ser xestionado como memoria colectiva por aqueles que o formaron. Na medida en que está articulada nos conceptos éticos, a memoria colectiva inclúe a noción de «vontade» colectiva e de ben facer universal. O continuo dos documentos permite que xurdan relacións complexas a partir das transaccións da Internet, tanto se é entre o cidadán e o Estado, coma entre un cliente e un provedor de servizos ou calquera relación social.

Asegurar a supervivencia a longo prazo e o control da memoria dixital por parte dos individuos, as comunidades e as nacións require o desenvolvemento dunha *gobernanza participativa* dentro dunha aproximación do continuo dos documentos na que todos os participantes no documentos (incluídos os arquivistas) teñan dereitos e responsabilidades legais e éticos en relación coa propiedade, a privacidade, o acceso e a evidencia ao longo do tempo e do espazo, dentro de contextos locais e internacionais, e en último extremos, dereitos na conformación do patrimonio arquivístico.

Un participante en xestión de documentos é unha parte interesada que toma parte na formación do documento sobre a base dunha relación social recíproca en termos de igualdade con outros. Todo participante —incluída a persoa que é o *asunto do documento*— ten dereitos e responsabilidades en relación coa súa formación, conservación e uso. Os sistemas arquivísticos e outros sistemas de información teñen capacidades para capturar a todos os participantes no proceso creativo como «propietarios» compartidos con múltiples identidades e roles. No entorno Web 2.0 moitos axentes diferentes estarán a crear documentos continuamente nun diálogo interactivo entre unha organización e un cliente que requirirá que o cliente ou o cidadán se convertan en parte da función de xestión que creou o documento, un co-creador (Ketelaar, 2008). No contexto do e-Goberno, o goberno é unha primeira parte nunha transacción de documentos, non só o asunto do documento un co-creador e autor do documento.

A necesidade de identificar os participantes na xestión dos documentos nas transaccións da Internet, que en arquivística se expresou en termos de competencias ou autoridade para actuar, é esencial para asegurar que se satisfán as obrigas legais e sociais. Dende unha perspectiva ética, os participantes na xestión de documentos son axentes racionais que funcionan sobre a base de normas aceptables universalmente que requiren que unha persoa (física ou corporativa) sexa responsable de accións individuais, un concepto apoiado pola noción kantiana de axente autónomo. Internet, entendida como unha comunidade baseada en obrigas morais recíprocas, pode que sexa difícil de implantar sen un conxunto de valores comúns por parte de aqueles que a usan. Un conxunto universal de dereitos e deberes éticos pode argu-

mentarse a partir de toda unha gama de puntos de vista filosóficos que recoñecen a dignidade e o valor do individuo como membro da súa comunidade. Os especialistas en ética da virtude enfócanse sobre a conduta centrada na persoa máis que centrada sobre a regra ou o deber para fomentar a honestidade e outros resgos do carácter que conducen a unha conduta en liña responsable.

Aínda que con frecuencia se lle concede preeminencia aos dereitos, identificar os roles e as respectivas obrigas legais e éticas dos participantes en liña na xestión de documentos inclúe:

- un provedor de contido que pode que non sexa nin o autor nin o propietario, pero que ten a obriga de obter permiso dos autores para utilizar a obra e respectar a integridade da obra;
- un contribuidor que é un autor dunha obra orixinal e que ten a obriga de recoñecer as fontes usadas;
- un suxeito do documento que pode que tamén sexa un contribuidor de contido e por tanto un autor coas mesmas obrigas que calquera outro contribuidor;
- un receptor de contido ten obriga de pedir permiso de reutilización aos autores;
- un usuario de terceira parte ten a obriga de obter consentimento explícito dos autores se reproducen información;
- o propietario ou *host* dun sitio web é o controlador primario a nivel ético responsable do contido, e
- unha terceira parte fiable ten as obrigas de proporcionar confianza en liña mediante procesos de autenticación, e de asegurar acceso e conservación a longo prazo os recursos arquivísticos.

### **Implantación da gobernanza participativa**

Un modelo participativo pode utilizar tecnoloxías e protocolos inmediatamente dispoñibles que proporciona intercambio de documentos entre sistemas de software, autentican e atribúen propiedade mediante o uso dun cadro de acreditación ou un sistema de anotacións. Na e-gobernanza o uso de terceiras partes fiables, que inclúen autoridades de sinatura dixital, autenticación de participantes e selos fiables para sitios web, está ben establecido, e ten que estenderse a servizos externalizados. A autorización de roles é un elemento importante nas partes que autentican en sistema externos, incluída a «nube».

Un exemplo australiano do modelo participativo no contexto arquivístico é o *Koorie* [indíxenas de Victoria] *Archiving System* que está a usar tecnolo-



xias baseadas na web para crear un *espazo compartido* para a *Public Record Office* de Victoria, o *Koorie Heritage Trust Inc*, o Arquivo Nacional de Australia, e as comunidades e individuos koorie, para traballar cooperativamente como socios iguais, co fin de crear un arquivo que:

- Reúna, integre, conserve e faga accesibles os documentos *existentes* relativos ás comunidades, familias e individuos koorie de fontes gobernamentais, comunitarias e persoais.
- Proporcione contido en moitas formas e soportes diferentes, incluídos documentos oficiais escritos, testemuños orais, documentos de organizacións koorie, documentos familiares e persoais, fotografías, gravacións de audio e vídeo.
- Faga posible que se negocien e establezan controis e protocolos que respecten os dereitos comunitarios, familiares e individuais koorie, e os requisitos relativos á conservación, o almacenamento, a accesibilidade e o uso do contido do *arquivo na nube*, incluídos os requisitos relativos a acceso diferenciado.
- Proporcione un espazo no que as comunidades, as familias e os individuos poidan crear e engadir facilmente novo contido.
- Proporcione un mecanismo para anotacións que interpreten, corrixan ou proporcionen, contexto para o contido informativo extraído dos documentos oficiais.

O modo en que o patrimonio arquivístico será conformado e re-conformado dependerá da colaboración entre os participantes no documento. O arquivo dixital pode ser re-conformado permitindo narrativas alternativas á do creador do documento para complementar, substituír ou re-interpretar os mesmos eventos, e recoñecer que existen diferentes series de indicadores para establecer a verdade. Que narrativa é válida? Que é unha colección nacional? Inclúe intereses especiais? Quen ten o control sobre ela? O patrimonio arquivístico debe abarcar moitos puntos de vista diferentes. Vínculos virtuais entre organizacións arquivísticas e culturais deberían proporcionar narrativas alternativas que se enfocaran sobre un patrimonio cultural inclusivo a nivel nacional e en último extremo global, e que respecte a diversidade.

Os suxeitos do documento cuestionaron a dominación da perspectiva do goberno nos eventos. O concepto europeo de Estado do século dezanove tivo unha poderosa influencia sobre a adopción do creador do documento como a unidade de descrición e organización arquivísticas. Era un concepto abarcador de Estado no que o sistema legal designaba quen tiña o control, que se documentaba, como se documentaba, quen podía ter acceso e durante canto tem-

po se conservaban os documentos. A fins do século vinte o control do estado quedou mitigado por cidadáns que lograron dereitos políticos e legais que incluían o acceso aos documentos públicos e a protección dunha inadecuada publicación da súa información persoal. A comercialización do goberno introduciu un certo número de terceiras partes que alteraron a relación do cidadán co estado e os seu dereitos aos documentos dos servizos do Goberno. O rol que isto xogue no contexto dun goberno aberto e da e-gobernanza dependerá da medida en que o goberno preste atención os servizos externalizados, así como das expectativas dos cidadáns acerca do uso das tecnoloxías sociais da Internet.

### **A propiedade no contexto participativo**

Unha das cuestións máis complexas en termos de modelo participativo é a da propiedade. A propiedade, nos sistemas legais occidentais, relaciónase coa posesión, que é o poder sobre unha cousa. Un sistema de propiedade privada pode definirse como aquel no que as regras que gobernan o acceso a e o control sobre as cousas as asigna a individuos ou organizacións particulares. Un problema fundamental da propiedade é que non todas as culturas recoñecen un sistema de propiedade privada, nin da mesma maneira. Por exemplo, as comunidades indíxenas teñen unha noción colectiva da propiedade do seu coñecemento.

Internet alterou radicalmente as nocións de propiedade e reutilización da información. A piratería de obras con dereitos de autor converteuse en case imposible de controlar. A localización, a custodia e a propiedade poden separarse por acordos legais (contractuais e estatutarios) ou administrativos. A responsabilidade e a propiedade dun espazo de memoria dependerán dos dereitos e as obrigas dos implicados na súa creación e a súa relación coas entidades do goberno. No caso de espazos de memoria que son contestados por varios grupos, pode que os dereitos compartidos, non só de acceso senón tamén de conservación, ou a provisión de copias ou dun servidor espello do recurso de información, superen a barreira da propiedade. Pode que sexa posible aplicar o principio de patrimonio conxunto que proporciona a posibilidade de compartir un recurso de información con grupos estatais que teñen iguais dereitos que o Estado que o custodia (Ketelaar, 2005). No entanto, os grupos comunitarios preferirán con frecuencia a posesión física a compartir os dereitos (Piggott, 2005). Estas cuestións xurdiron en relación cos documentos do Tribunal Criminal Internacional para a Antiga Iugoslavia (Boerhout, 2010).

Os exemplos dos principios de propiedade compartida que se atopan en instrumentos legais e non legais que se aplican a un modelo participativo inclúen:

- Principios de patrimonio conxunto adoptado internacionalmente no dominio arquivístico;
- Principios de custodia que proporcionan dereitos de acceso e control a todos os contribuídores e suxeitos; e
- Dereitos de acceso que limitan os dereitos de propiedade, incluídos os réximes de dereitos de autor e arquivísticos, se serven para protexer ou minimizar o dano a individuos ou grupos.

Os dereitos e obrigas de propiedade de todos os participantes (creadores, suxeitos, usuarios e conservadores) derívanse tanto da súa participación moral como da lexislación. As institucións arquivísticas están ben situadas para tomar en conta a propiedade dos documentos dun modelo de goberno participativo:

- Asegurando dereitos iguais para todos os participantes e, nalgúns casos, dereitos especiais para participantes en desvantaxe;
- Adaptando as nocións de propiedade dos principais sistemas legais para incluír a administración máis que a propiedade sobre a información;
- Adoptando dereitos culturais que apoiem a diversidade, non sobre liñas estatais senón sobre a base do patrimonio dos grupos (Francioni, 2008).

### **Privacidade e consentimento no contexto participativo**

A maioría de réximes de privacidade céntranse sobre a protección dunha persoa identificable cando se recollen, se utilizan ou se procesan datos, con exencións para a súa reutilización ou o seu procesamento posterior para a investigación, incluídos fins arquivísticos se se satisfán certas condicións. Os acordos relativos a un investigador arquivístico teñen o deber de respectar a información persoal sobre o investigador, por exemplo, en Italia o Código deontolóxico para investigadores e arquivistas é legalmente vinculante (Iacovino, 2009). Pode que o espazo privado sexa menos importante para algúns individuos e culturas, e en diferentes períodos. Nas sociedades indíxenas a protección da privacidade individual é menos significativa que o secreto comunal. Incluso nas sociedades occidentais a protección da familia máis que do individuo como entidade privada non está incluída en xeral na lexislación sobre protección de datos, aínda que Italia é unha excepción.

O consentimento —expreso ou implícito— está intimamente vinculado ao control do acceso, que é a capacidade do suxeito do documento para controlar a quen e como se lle dá acceso aos seus datos, e pode ser anulado pola lei, por exemplo de impostos ou pola necesidade de divulgálos en intere-

se público. No contexto arquivístico, os suxeitos do documento é pouco probable que desen consentimento á creación, o acceso e a conservación de documentos acerca deles. A conservación de información persoal sobre sitios de redes sociais, incluídos os blogs do Goberno, depende dos desenvolvedores de software e das políticas dos propietarios do sitio. Pode que os ISP se neguen a destruír información persoal que pode ser dañina para a persoa implicada e pode que usen perfís para efectos de marketing (Wingfield, 2010).

O nivel de sensibilidade ou o grao de prexuízo a unha persoa se a información persoal se divulga é unha cuestión ética, así como un dos principais aspectos das regulacións arquivísticas, de liberdade de información e de privacidade. Na maioría dos estados membros da Unión Europea, a lexislación sobre privacidade ten precedencia sobre a lexislación arquivística. A nivel internacional, os arquivistas denunciaron o borrado de información persoal que serviu ao seu propósito primario nun certo número de terreos. Ademais do valor para a investigación, o borrado de información inexacta pode privar de coñecemento acerca das consecuencias do uso de datos incorrectos, e de evidencia sobre os motivos das accións posteriores. Os réximes de acceso arquivístico fiaron en «lapsos de tempo» para desensibilizar información persoal, pero coa converxencia do espazo-tempo na Web, o dano causado pola divulgación inadvertida de datos persoais agregados é difícil de determinar, e pode que se dilate indefinidamente. O dano inadvertido é particularmente importantes porque as organizacións arquivísticas reducen os seus períodos de restrición (p.ex. a redución a 20 anos en Australia). Aínda que pode que non sexa posible contactar a todos os individuos a información dos cales estea dispoñible en liña, as institucións arquivísticas deberían informar-lles por adiantado da divulgación da súa información persoal sempre que resulte práctico facelo.

Deberían considerar os arquivistas períodos de retención máis longos para información persoal sensible ou incluso borrarla para protexer a reputación persoal? Viktor Mayer-Schoenberger en *Delete: The Virtue of Forgetting in the Digital Age* suxire que as datas de expiración para a información persoal en liña son un rol fundamentalmente arquivístico (Mayer-Schoenberger, 2009). Baixo a regulación nacional australiana para profesionais sanitarios, as determinacións das xuntas profesionais seguen a estar dispoñibles en liña incluso despois de que as infraccións prescribisen, tendo así un significativo impacto sobre a reputación dun médico. A capacidade de teclear o nome dun médico en Google e atopar calquera transgresión, non importa canto antiga sexa, concede aos pacientes poderes sen precedentes sobre a reputación dun médico, o cal non era posible cando a información só estaba dispoñible

en forma impresa. Por outra parte, o público ten que se protexer dun médico que é incompetente ou observa unha conduta que podería poñer en risco a un paciente (Freckelton, 2010: 36).

Nalgúns países, as táboas de protección de datos foron completadas con protocolos para compartir os datos. Un protocolo para compartir os datos é un acordo formal entre organizacións que están a compartir datos persoais. Explica por que os datos están a ser compartidos e establece os principios e os compromisos que as organizacións ou individuos adoptarán cando recollan, almacenen e divulguen información persoal acerca dos membros do público. Outras ferramentas reguladoras da privacidade inclúen códigos e recomendacións que complementan os réximes legislativos, por exemplo os principios de privacidade da información da industria da Internet. Un modelo de gobernanza participativa podería adoptar protocolos para compartir os datos que establezan requisitos de privacidade para cada participante no documento.

## **Conclusión**

Internet converteuse nunha arma renovada de democracia. Os gobernos de todo o mundo están a adoptar ferramentas de redes sociais para comprometerse cos seus cidadáns. As iniciativas de goberno aberto proporcionan unha oportunidade non só para reunir réximes de acceso, senón todos os procesos de xestión de documentos. Aínda que estas iniciativas melloraron a implicación do cidadán no goberno e colocado máis información en liña, as divulgacións de denuncias por medio da Web seguen a ser importantes para revelar a «verdade» e encher os ocos deixados polos fallos nos réximes de liberdade de información no relativo á provisión de transparencia gobernal. Aínda non está claro se as contribucións da Web 2.0 forman parte do documento e serán conservadas, ou o modo en que se aplicarán regras de valoración. A axencia do goberno que establece unha utilidade en liña ten discreción en canto a se reter ou borrar os comentarios, e se fomenta o anonimato. Os participantes na xestión de documentos teñen o empuxe de conservar as súas contribucións como parte do documento, e pode que os gobernos tamén queiran incorporalos como evidencia de transparencia. Non está claro se o goberno aberto proporcionará mellor acceso a información acerca de servizos externalizados. O *Cloud computing* proporciona servizos externalizados na Internet que requiren que os arquiteiros e os xestores de documentos se impliquen no contrato de servizos para asegurar que a xurisdición e a propiedade dos documentos se atribúan axeitadamente. Existe a necesidade de asegurar que a infraestrutura da nube xestionará sistemas dis-

persos que requiren que as organizacións arquivísticas teñan *input* nas estratexias de e-gobernanza. Aínda que Internet se converteu na norma para toda actividade de negocio e social, os gobernos nacionais seguen a tomar decisións que reflicten intereses nacionais máis que globais na regulación da Internet.

Os novos modelos para xestionar os espazos de memoria dixital que teñan funcionalidades de xestión de documentos fiables e auténticos, creados polos desenvolvementos da Internet como as redes sociais e os sistemas distribuídos de negocio, requiren a exploración de novos marcos, políticas e normas de gobernanza, en particular a toma de decisións compartida entre os suxeitos, os creadores e os usuarios do documento. En particular, os dereitos de propiedade compartida de todos os contribuídores a un espazo de memoria dixital teñen que ser explorados e debatidos. O *Koorie Archiving System* é un espazo arquivístico compartido coa *Public Record Office* de Victoria, o *Koorie Heritage Trust Inc*, o Arquivo Nacional de Australia, e comunidades e individuos koorie. É un exemplo acerca do modo en que as tecnoloxías da Internet Web 2.0. poden operar de modo positivo para autorizar a aqueles que foron desautorizados. É tamén un modelo de co-xestión de dereitos e responsabilidades sobre os documentos, no que ás comunidades e aos individuos implicados no proxecto se lles dá unha voz no modo en que a memoria colectiva se crea e se conserva ao longo do tempo.

Calquera modelo de gobernanza na Internet ten que ter en conta toda unha gama de participantes na formación, o acceso, o uso e a conservación dos documentos, e as súas responsabilidades en relación coa propiedade, a privacidade, o acceso e a evidencia en contextos nacionais e internacionais. Dende a perspectiva do continuo dos documentos Internet é a cuarta dimensión da xestión de documentos, enfocada sobre o modo en que xestionamos documentos máis alá das organizacións ou persoas que formaron o «arquivo», a memoria colectiva que foi o rol tradicional dos arquivistas e dos responsables das organizacións da memoria. As organizacións da memoria son custodias de documentos que foron formados e seguen a ser formados por múltiples entidades e individuos. Agora é posible que os documentos estean dispoñibles de maneira electrónica por medio das axencias creadoras e un rol arquivístico podería ser o dun regulador que asegure que a privacidade está protexida cando resulte adecuado mediante un consentimento informado. As autoridades arquivísticas deberían recuperar o seu rol como autoridades aceptables de documentos fiables e auténticos, a cuestión central da xestión de documentos en liña. Os arquivistas consumiron unha considerable cantidade de investigación sobre a conservación de documentos dixitais; pero deberíase dar maior énfase á necesidade de valoralos e seleccionalos. Unha

aproximación dende o continuo dos documentos que xestiona os documentos ao longo do tempo e o espazo asegura que os arquivistas non se limitan a si mesmos a un rol no que soamente son responsables dunha pequena porción de documentación que pasou o limiar arquivístico.

### **Agradecementos**

O material sobre o Koorie Archiving System foi proporcionado por Sue McKemmish, de Monash University e baséase en Public Record Office Victoria, Koorie Heritage Trust & Monash University (2009), Koorie Archiving System, solicitude ao Victorian Government's Collaborative Internet Innovation Fund, preparada por Andrew Waugh, Shannon Faulkhead, e Sue McKemmish. O proxecto implica un consorcio entre Monash University, a Public Record Office de Victoria, o Koorie Heritage Trust Inc., a Koorie Records Taskforce, o Indigenous Special Interest Group da Australian Society of Archivists, e o Arquivo Nacional de Australia.

<http://www.infotech.monash.edu.au/research/centres/cosi/projects/kas/>

## Referencias

- ADVISORY GROUP ON REFORM OF AUSTRALIAN GOVERNMENT ADMINISTRATION. Ahead of the Game: Blueprint for Reform of Australian Government Administration, 8 May 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: [http://www.dpmc.gov.au/publications/aga\\_reform/aga\\_reform\\_blueprint/docs/APS\\_reform\\_blueprint.pdf](http://www.dpmc.gov.au/publications/aga_reform/aga_reform_blueprint/docs/APS_reform_blueprint.pdf). Commonwealth of Australia
- ALBRIGHTON V ROYAL PRINCE ALFRED HOSPITAL [1980] 2 NSWLR 542 ARTICLE 29 Data Protection Working Party & Working Party on Police and Justice. "EU-US TFTP Agreement not in Line with Privacy Legislation: Press Release". Brussels, 28 June 2010, Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL : [http://ec.europa.eu/justice/policies/privacy/news/docs/pr\\_25\\_06\\_10\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/justice/policies/privacy/news/docs/pr_25_06_10_en.pdf)  
European Justice Commission
- AUSTRALIAN GOVERNMENT. Government Response to the Report of the Government 2.0 Taskforce Engage: Getting on with Government 2.0, May 2010. Consulta: 24 diciembre 2010. URL: <http://www.finance.gov.au/publications/govresponse20report/doc/Government-Response-to-Gov-2-0-Report.pdf>  
Commonwealth of Australia
- AUSTRALIAN GOVERNMENT INFORMATION MANAGEMENT OFFICE. "E-Government and Information Management". 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://finance.gov.au/e-government/>  
Commonwealth of Australia
- AUSTRALIAN GOVERNMENT INFORMATION MANAGEMENT OFFICE. Gatekeeper Public Key Infrastructure Framework, February 2009. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: [http://finance.gov.au/e-government/security-and-authentication/gatekeeper/docs/Gatekeeper\\_PKI\\_Framework.pdf](http://finance.gov.au/e-government/security-and-authentication/gatekeeper/docs/Gatekeeper_PKI_Framework.pdf)  
Commonwealth of Australia
- AUSTRALIAN WAR MEMORIAL. Blog Article - Diary of HV Reynolds – Epilogue. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.awm.gov.au/blog/2010/08/12/diary-of-hv-reynolds-epilogue/>  
Commonwealth of Australia
- BOAS, Gideon. "The WikiLeaks Iraq War Documents: Investigate Wrongdoing, or Shoot the Messenger?". En: Rapporteur, Newsletter of the Castan Centre for Human Rights Law. 2010, November, v. 9, n. 2, p. 5. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.law.monash.edu.au/castancentre/newsletter/newsletter-nov-10.pdf>  
Monash University
- BOERHOUT, Laura. "Future Location of the Hague Archives Remains Uncertain". Sarajevo, 19 May 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.balkaninsight.com/en/main/analysis/28207/>  
Balkaninsight.com
- BRADSHAW, Lorraine. "Living in the Cloud". En: Information Overload Newsletter. 2010, February, n. 80, Fremantle Western Australia: Information Enterprises Australia Pty Ltd. Consulta 24 diciembre 2010.  
URL: [http://www.iea.com.au/web/Publications/Information\\_Overload\\_Newsletter/?newsid=250](http://www.iea.com.au/web/Publications/Information_Overload_Newsletter/?newsid=250)
- CANNOLD, Leslie. "Will WikiLeaks Handle its New Power Responsibly?". The Age, 1 August, 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.theage.com.au/opinion/society-and-culture/will-wikileaks-handle-its-new-power-responsibly-20100731-110fg.html>  
The Age Company Ltd
- CASTAN CENTRE FOR HUMAN RIGHTS LAW. "WikiLeaks' Julian Assange Takes Centre Stage". En: Rapporteur, Newsletter of the Castan Centre for Human Rights Law. 2010, November, v. 9, n. 2, p. 3. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.law.monash.edu.au/castancentre/newsletter/newsletter-nov-10.pdf>  
Monash University
- DAVIES, Nick. "The Story Behind the Afghan War-logs Leak". The Age, 26 July, 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.theage.com.au/technology/technology-news/the-story-behind-the-afghan-warlogs-leak-20100726-10s02.html>  
The Age Company Ltd
- FIORAVANTI, Gigliola. "Italy's Legislative Framework for Electronic Documentation". En: Authentic Records in the Electronic Age, Proceedings from an International Symposium. Ed. Luigi Sarno. Vancouver Canada: Istituto Italiano di Cultura Vancouver and The InterPARES Project, 2000, pp. 94-107.
- FLITTON, Daniel. "At War over WikiLeaks". The Age, 31 July, 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.theage.com.au/technology/technology-news/at-war-over-wikileaks-20100730-10ztz.html>  
The Age Company Ltd



- FISHER, Peter. "When Everything's Connected, One Fault Can Be Catastrophic". *The Age*, 21 June 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.theage.com.au/opinion/society-and-culture/when-everythings-connected-one-fault-can-be-catastrophic-20100620-yp56.html>  
The Age Company Ltd
- FRANCIONI, Francesco. "Culture, Heritage, and Human Rights: An Introduction". En: FRANCIONI, Francesco; SCHEININ, Martin, Eds. *Cultural Human Rights*. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008, pp. 1-15.
- FRECKELTON, Ian. "Under the One Umbrella". En: *Law Institute Journal*, 2010 December, v. 84, n.12, pp. 32-37.
- GLOBAL WITNESS. "Global Witness: Home". Consulta: 24 diciembre 2010  
URL: <http://www.globalwitness.org/GlobalWitness>
- GOVERNMENT OF SPAIN. Law 11/2007 of 22 June on Electronic Access to Public Services for Members of the Public. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: [http://www.csi.map.es/csi/pdf/LAW\\_11-200722Jun2007\\_eGov\\_Spain.pdf](http://www.csi.map.es/csi/pdf/LAW_11-200722Jun2007_eGov_Spain.pdf)  
Gobierno de España. Ministerio de la Presidencia
- GOVERNMENT 2.0 TASKFORCE. Engage, Getting on with Government 2.0. Report of the Government 2.0 Taskforce, 22 December 2009. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.finance.gov.au/publications/gov20taskforcereport/doc/Government20TaskforceReport.pdf>  
Commonwealth of Australia
- GREENLEAF, Graham; VAILE, David; CHUNG, Philip. "Unlocking IP: National Dimensions of Public Rights and the Public Domain in Australian Copyright". *Canada-Australia Comparative IP and Cyberlaw Conference*, University of Ottawa, 30 September-2 October 2005. Consulta: 24 diciembre 2010  
URL: <http://www.cyberlawcentre.org/unlocking-ip/background.pdf>
- IACOVINO, Livia. "Archives as Arsenals of Accountability". En: EASTWOOD, Terry; Macneil, Heather, Eds. *Currents of Archival Thinking*. Santa Barbara California; Denver Colorado; Oxford England: Libraries Unlimited, ABC-CLIO, 2010, pp. 181-212.
- IACOVINO, Livia. "Privacy as a Human Right in Italian Data Protection Law and its Impact on Records as Evidence and Memory". En: *Archives & Social Studies: A Journal of Interdisciplinary Research*, 2009 (2008) September, v. 2, n. 2, pp. 363-388.
- IACOVINO, Livia (a). "Community, Identity and Shared Value Systems from Aristotle to Singer: An Ethical Model of Ownership of Memory Spaces in Distributed Networks". En: *Constructing and Sharing Memory: Community Informatics, Identity and Empowerment*. STILLMAN, L. and G. JOHANSON Eds. Newcastle, UK: Cambridge Scholars Publishing, 2006, pp. 80-90.
- IACOVINO, Livia (b). *Recordkeeping, Ethics and Law: Regulatory Models, Participant Relationships and Rights and Responsibilities in the Online World*. Dordrecht: Springer, 2006.
- IACOVINO, Livia; REED, Barbara. "Recordkeeping Research Tools in a Multi-disciplinary Context for Cross-jurisdictional Health Records Systems". En: *Archival Science*, 2008 v. 8, n. 1, pp. 37-68.
- IACOVINO, Livia; TODD, Michael. "The Long-term Preservation of Identifiable Personal Data: a Comparative Archival Perspective on Privacy Regulatory Models in the European Union, Australia, Canada and the United States". En: *Archival Science*, 2007, v.7 n.1. pp. 107-127.
- KELLENBACH, Paul. "Piracy Suit Sunk: The iiNet case". En: *Law Institute Journal*, 2010, July, v.84 n.07, pp. 37-41.
- MCGREAL, Chris. "Leaked Video Shows US attack". *The Age*, 7 April, 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.theage.com.au/world/leaked-video-shows-us-attack-20100406-rpck.html>  
The Age Company Ltd
- MANN, Simon (a). "US soldier Held after Leak of Gunship Video". En: *The Age*, 9 June 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.theage.com.au/world/us-soldier-held-after-leak-of-gunship-video-20100608-xtlg.html>  
The Age Company Ltd
- MANN, Simon (b). "WikiLeaks Vows more Revelations". En: *The Age*, 25 October 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.theage.com.au/world/wikileaks-vows-more-revelations-20101024-16z5j.html?autostart=1>  
The Age Company Ltd
- MAYER-SCHOENBERGER, Viktor. *Delete: The Virtue of Forgetting in the Digital Age*. Princeton, N.J.; Woodstock: Princeton University Press 2009.
- NATIONAL ARCHIVES OF AUSTRALIA. *Recordkeeping and Online Security Processes: Guidelines for Managing Commonwealth Records Created or Received Using Authentication or Encryption*, May 2004. Consulta: 24 diciembre 2010. URL: <http://www.naa.gov.au/Images/record->

- [keeping\\_online\\_security\\_tcm2-1032.pdf](#)  
Commonwealth of Australia
- O'CONNOR, Brendan. "Sweeping Away a Culture of Secrecy". *The Age*, 1 November 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL:<http://www.theage.com.au/opinion/politics/sweeping-away-a-culture-of-secrecy-20101031-178sl.html>  
The Age Company Ltd
- OECD, DIRECTORATE FOR SCIENCE, TECHNOLOGY AND INDUSTRY, INFORMATION SECURITY AND PRIVACY. "What is the Working Party on Information Security and Privacy (WPISP)?"  
Consulta: 24 diciembre 2010 URL:[http://www.oecd.org/document/46/0,3343,en\\_2649\\_34255\\_36862382\\_1\\_1\\_1\\_1\\_00.html](http://www.oecd.org/document/46/0,3343,en_2649_34255_36862382_1_1_1_1_00.html) OECD
- OFFICE OF THE INFORMATION COMMISSIONER OF CANADA. "Delete or Not to Delete". Annual Report 2007-2008. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: [http://www.infocom.gc.ca/eng/rp-pr\\_ar-ra\\_2007-2008\\_8.aspx](http://www.infocom.gc.ca/eng/rp-pr_ar-ra_2007-2008_8.aspx)  
Government of Canada
- PIGGOTT, Michael. "Building Collective Memory Archives". En: *Archives and Manuscripts*. 2005, May, v.33, n.1, pp. 62-83.
- PUBLIC RECORD OFFICE OF VICTORIA (a). "PROV Wiki – Home". 2 December 2010. Consulta: 24 diciembre 2010  
URL: [http://wiki.prov.vic.gov.au/index.php/PROV\\_Wiki\\_-\\_Home](http://wiki.prov.vic.gov.au/index.php/PROV_Wiki_-_Home)  
Public Record Office of Victoria
- PUBLIC RECORD OFFICE OF VICTORIA (b). "Help:Posting Etiquette" 1 July 2010. Consulta: 24 diciembre 2010  
URL: [http://wiki.prov.vic.gov.au/index.php/Help:Posting\\_etiquette](http://wiki.prov.vic.gov.au/index.php/Help:Posting_etiquette)  
Public Record Office of Victoria
- KETELAAR, Eric. "Archives as Spaces of Memory". En: *Journal of the Society of Archivists*, 2008, April, v.29, n.1, pp. 9-27.
- KETELAAR, Eric. "Sharing: Collected Memories in Communities of Records". En: *Archives and Manuscripts*, 2005, May, v.33, n.1, pp. 53-54
- REED, Barbara. "Service-oriented Architectures and Recordkeeping". En: *Records Management Journal*, 2008, v.18, n.1, pp. 7-20.
- REINECKE, Ian. *Information Policy and E-governance in the Australian Government. A Report for the Department of the Prime Minister and Cabinet*, March 2009. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL:[http://www.dpvc.gov.au/publications/information\\_policy/docs/information\\_policy\\_e-governance.pdf](http://www.dpvc.gov.au/publications/information_policy/docs/information_policy_e-governance.pdf)  
Reinecke, Ian and Commonwealth of Australia
- ROBERTS, David. *Documenting the Future: Policies and Strategies for Electronic Recordkeeping in the New South Wales Public Sector*. Sydney: The Archives Authority of New South Wales, 1995.
- SAUL, Ben. "Don't Cry over WikiLeaks". En: *The Age*, 2 December, 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL:<http://www.theage.com.au/opinion/society-and-culture/dont-cry-over-wikileaks-20101201-18glc.html>  
The Age Company Ltd
- TOWNSEND, Ian. "The Privacy Paradox, Background Briefing," 16 May 2010 Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.abc.net.au/rn/backgroundbriefing/stories/2010/2896235.htm>  
ABC National Radio
- UNESCO. "Towards Knowledge Societies Internet Governance: About". Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: [http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=26626&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=26626&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)  
UNESCO
- UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA, InterPARES 1 Project, Authenticity Task Force. *Template for Analysis*, 7 Nov. 2000, Vancouver, 2000. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL:[http://www.interpares.org/documents/interpares\\_TemplateforAnalysis\\_071100.pdf](http://www.interpares.org/documents/interpares_TemplateforAnalysis_071100.pdf)  
University of British Columbia
- WAUTERS, Robin. "Applause For Finland: First Country to Make Broadband Access A Legal Right", En: *TechCrunch*, Oct 14, 2009. Consulta: 24 diciembre 2010. URL: <http://techcrunch.com/2009/10/14/applause-for-finland-first-country-to-make-broadband-access-a-legal-right/>  
TechCrunch
- WILLINGHAM, Richard. "Personal Data 'Left Open to Frauds'", *The Age*, 29 July 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
<http://www.theage.com.au/victoria/personal-data-left-open-to-frauds-20100728-10w6v.html>  
The Age Company Ltd
- WINGFIELD, Nick. "How Privacy was Sacrificed to Advertising Dollars in Browser Design". *The Australian*, 3 August, 2010, p 27.  
News Limited
- ZIELONKA, Jan. *Europe As Empire: the Nature of the Enlarged European Union*. Oxford: Oxford University Press, c2006.

# Gobierno electrónico e alfabetización informativa: contido para a formación arquivística en América Latina<sup>1</sup>

**Mayra M. Mena Mugica**

Departamento de Ciencias da  
Información Facultade de Comunicación  
Universidade da Habana

## **Introdución**

A emerxencia de políticas e estratexias de goberno electrónico na América Latina, nas que se recoñecía a importancia das TICs para as administracións públicas e o uso da internet en actividades gobernamentais, data da década do 90 do século XX, sendo Chile e Brasil os países pioneiros en tales propósitos. A maioría dos Estados da rexión deseñaron portais gobernamentais e moitas das súas axencias estatais contan con presenza na rede. Estas prácticas xeraron, durante case 20 anos, un importantes volume de información vital para a evidencia e a memoria das sociedades latinoamericanas. Os propósitos declarados nas estratexias de goberno electrónico respecto a potenciar novas formas de relación entre o estado e os cidadáns e a complexidade de xestionar este tipo de información electrónica obrigou a poñer énfase no seu acceso, xerou novas responsabilidades fronte aos propios cidadáns e requiriu novas habilidades cognitivas e tecnolóxicas nos arquivistas.

Ao mesmo tempo, dende fins dos anos 80 do século XX comezou a producirse no ámbito da Arquivística un proceso de reformulación dos seus conceptos e principios tradicionais que se considerou como un cambio de paradigma. Algúns autores o denominan “novo paradigma social”, referíndose esencialmente á necesidade dunha práctica arquivística que reflecta mellor as actividades de toda a sociedade e especialmente aquelas que rexistraban as relacións entre os cidadáns e os seus gobernos. Esta perspectiva enfócase na responsabilidade dos arquivistas e os arquivos en facilitar o acceso dos cidadáns a un tipo de información que potencie a responsabilidade, a transparencia e a rendición de contas das organizacións.

No marco destes escenarios resulta significativo examinar as vantaxes da consideración da alfabetización informativa nos estudos de Arquivística en América Latina e o Caribe. Partindo da necesidade de desenvolver compe-

tencias nos arquiteiros que lles permitan enfocarse no usuario /cidadán como suxeito do proceso de transmisión de información a través de contidos que permaneceron case ausentes nos plans de estudo da disciplina.

En consecuencia este artigo examina o estado xeral de avance e establecemento das prácticas de goberno electrónico na América Latina e o Caribe, para dar paso a analizar as abordaxes arquivísticas respecto ao acceso á información e ao tratamento dos usuario, e finalmente enfocámonos na utilidade de introducir contidos de alfabetización informacional na formación superior de arquiteiros na rexión.

### **Goberno electrónico**

Se ben inicialmente se relacionou o goberno electrónico case exclusivamente co uso das tecnoloxías de información e comunicacións (TICs) na mellora da eficiencia da Administración pública, ou a presentación de servizos a través de portais web, pouco a pouco introduciuse un enfoque multidimensional que inclúe a prestación de servizos electrónicos (e-services), a xestión do goberno electrónico (e-management) e o favorecemento de políticas públicas e democráticas (e-policy, e-democracy), que o diversificaron en canto ás súas características, propósitos e actores participantes no mesmo. (CEPAL, 2007). Estes cambios poden sintetizarse en dous aspectos significativos:

- as implicacións que teñen as TIC respecto ao cambio organizacional, visto como innovación institucional e transformación das estruturas, políticas, obxectivos ou operacións das entidades públicas; e
- as novas formas de relación entre o estado e os cidadáns.

Respecto ao primeiro existe coincidencia en que o goberno electrónico non pode ser asumido como a simple instalación de computadoras ou a posta en funcionamento de páxinas web e portais, senón que iso implica un cambio organizacional que conduce á modificación das estruturas organizativas, cambios nas políticas e obxectivos, así como na normalización dos métodos de traballo, os mecanismos de control, a simplificación de procesos e a modificación de normas e procedementos. Así mesmo, insistiuse na necesidade de involucrar, formar, estimular e potenciar o cambio nos profesionais da administración, incluídos os arquiteiros, pois un conxunto importante de operacións e transaccións van ser realizadas de forma automatizada sen as formas tradicionais de intervención humana. Polo propio carácter público da administración introducir as tecnoloxías sen asumir a necesidade de prestar atención aos cambios que os procesos de informatización levan consigo, po-

dería carrexar consecuencias graves e de alto impacto social no terreo da cultura e a identidade nacional, pois podería desaparecer a memoria rexistrada de lapsos completos de tempo.

En canto ao enfoque que relaciona o goberno electrónico favorecendo novas formas de vínculos entre o estado e os cidadáns a este se lle identifica, dentro dos modelos xa existentes<sup>2</sup>, co modelo asociativo no cal o goberno participa como coordinador, ao tempo que os cidadáns e outros actores sociais son considerados partes constituíntes (Kaufman, 2003). Así, as estratexias de administración electrónica inclúen ao cidadán como parte da mesma beneficiándoo co acceso a un tipo de información e de servizos que en xeral deben ser o resultado da súa propia participación. Segundo Kaufman (2003, 4),

Trátase de satisfacer intereses individuais e intereses colectivos; e, ao mesmo tempo, promover a cohesión social e executar as políticas públicas (...) considerando cada parte como relevante. É a morte do usuario ou o cidadán abstracto...

Os enfoques de goberno electrónico dende esta perspectiva encerran entre os seus obxectivos tanto a reorganización da administración con propósitos de eficiencia como a potenciación da participación cidadá e a capacidade de rendición de contas transparente e responsable das administracións a través dun uso intensivo e estratéxico das TICs. Neste último aspecto adóitase distinguir a importancia do acceso dos cidadáns á información relevante que poida ser avaliada en canto á súa veracidade, confiabilidade e autenticidade, nun proceso que, segundo Nacións Unidas, outorga valor agregado ao uso das TICs a partir das habilidades das persoas para dialogar cos tomadores de decisións. (Naciones Unidas, 2003).

#### ■ Goberno electrónico na América Latina e o Caribe

Ben que o uso de computadoras por parte dos gobernos en América Latina pode situarse entre os anos 70 e 80 do pasado século, a utilización de redes, a asimilación intensiva das TICs na Administración pública e especialmente a emerxencia de estratexias de goberno electrónico ocorre na década de 1990, coincidindo coa aplicación das chamadas "reformas do Estado" e "Nova Xestión Pública", que, asumindo unha perspectiva crítica do modelo de capitalismo neoliberal, intentan aplicar as ferramentas xerencias cunha orientación máis social, buscando potenciar tanto a propia natureza social da Administración pública como a súa racionalidade e eficiencia.

Os principais factores motivadores destes desenvolvementos, segundo Reilly e Echeberría (2003, 15), estiveron fundamentalmente no interese dos gobernos por aumentar a súa competitividade internacional, relacionado isto coa idea de “semellar modernos”; o desexo de mellorar a confianza dos cidadáns, marcando nalgúns casos intencións de rupturas con gobernos anteriores; e o interese pola optimización do uso de recursos tecnolóxicos.

As experiencias que se explican a continuación axudan a caracterizar o estado xeral de desenvolvemento do goberno electrónico na nosa rexión salientando a localización temporal das iniciativas, as súas definicións e obxectivos declarados, as características dos portais gobernamentais e a lexislación que sustenta tales iniciativas. A selección dos países propúxose amosar o grao de diversidade apreciable na área.

As primeiras ideas para o desenvolvemento do goberno electrónico na rexión apareceron en 1995 con debates gobernamentais en Brasil e Chile. Nos anos subseguintes sumáronse Uruguay en 1996; Cuba, Costa Rica e México en 1997 e Arxentina en 1998. No entanto, a concreción destas iniciativas en políticas e estratexias ocorreu fundamentalmente na década do 2000, coa única excepción de Cuba que dende o propio ano 1997 aprobou as Directrices estratéxicas para a informatización da Sociedade Cubana. Brasil lanzou a súa axenda no 2000 coa promulgación do Libro Verde da Sociedade da Información, en 2001 Costa Rica aprobou a súa Axenda Dixital e Perú o seu proxecto e-Perú, México estableceu a súa estratexia e-Goberno en 2002, Chile aprobou ese mesmo ano a súa Axenda Dixital, República Dominicana decretou a súa estratexia en 2005 e máis tardiamente Uruguay estableceu a súa Axenda Dixital en 2008.

Reilly e Echeberría (2003, 28) afirman que estes procesos foron desenvolvidos en xeral no interior de cada un dos gobernos sen dar participación na súa formulación a outros actores sociais e sen que se coñecesen os documentos que permitían avaliar os seus avances. Mención especial merecen Brasil, que procurou un certo nivel de participación de grupos académicos, empresarios e organizacións da sociedade civil, e Uruguay, que estableceu unha plataforma de consulta (“Queremos oír tu voz”) para deseñar a Axenda Dixital que establecerá as liñas directrices do traballo do goberno electrónico ate 2015.

A análise das definicións e dos obxectivos declarados en cada unha destas estratexias permite percibir a concepción que do goberno electrónico existe na rexión. No caso das definicións todas teñen en conta, en maior ou menor media, o papel das TICs no ofrecemento de servizos de información, na mellora da Administración pública e da súa eficiencia, aínda que poden determinarse gradacións noutros aspectos. As definicións que aparecen nas

estratexias de Arxentina, Chile e Uruguay están claramente enfocadas cara a concepción descrita no segundo dos puntos do parágrafo anterior, ao declarar entre os seus propósitos a redefinición da relación goberno-cidadán (Arxentina) e favorecer a transparencia e a participación (Arxentina, Chile e Uruguay). Nunha posición, que puidésemos cualificar de intermedia, áchanse as definicións de Brasil, México e República Dominicana, que se aproximan ao cidadán pero dende un enfoque máis tecnolóxico ao se centrar na informatización das súas operacións e na prestación de servizos públicos. Nunha posición similar quedaría a definición de Cuba, na que se aprecia unha marcada vontade de favorecer a través do uso das TICs os servizos públicos, especialmente de saúde e educación, así como a atención aos trámites. Máis distante do primeiro grupo colócanse as definicións de Costa Rica e Perú, pois apuntan a fomentar o uso das tecnoloxías por parte dos cidadáns e potenciar a mellora e eficiencia da administración pública.

Nos obxectivos que cada un destes países claramente se percibe unha notable diversidade, quizá non só debida ás naturais diferenzas entre os países senón tamén aos diferentes concepcións e estadios de desenvolvemento do goberno electrónico en cada un deles.<sup>3</sup> Nos casos de Arxentina, Brasil, Chile, México e Perú aprécianse obxectivos moi concretos, centrados en desenvolvementos de temas medulares tales como implementación de portais gobernamentais e temáticos, sistemas de seguimento de expedientes, portelos únicos para os servizos ao cidadán, directorios de funcionarios, tramitacións electrónicas, sinatura dixital, homologación e estandarización de aplicacións.

Nos casos de Cuba, República Dominicana e Uruguay os enunciados dos seus obxectivos son de carácter máis xeral, sen especificar propostas concretas. Por exemplo, en Cuba decláranse como propósitos a creación dunha infraestrutura tecnolóxica, a prestación de servizos integrais para o cidadán, a informatización da administración e o goberno e o fomento da cultura informática, da industria nacional das TICs e da investigación, desenvolvemento e asimilación de tecnoloxías de avanzada. Neste mesmo nivel República Dominicana define obxectivos tales como a promoción do desenvolvemento do e-Goberno nos ámbitos de decisión do sector público, o impulso da capacitación dos empregados públicos no uso das TICs, a difusión das mellores prácticas en materia de e-Goberno e a racionalización dos investimentos e gastos do sector público nas TIC. Os obxectivos uruguayos enfócanse no desenvolvemento da infraestrutura, a equidade e a inclusión social, así como a transformación do estado, a cultura, a educación e a xeración de coñecemento, e a integración e inserción rexional.

Moitos destes obxectivos e liñas de acción concretáronse no deseño de portais gobernamentais. Pode considerarse que dos países analizados neste

parágrafo os que acadaron un maior desenvolvemento neste propósito son Arxentina ([www.argentina.gov.ar](http://www.argentina.gov.ar), [www.argentinacompra.gov.ar](http://www.argentinacompra.gov.ar)), Brasil ([www.brasil.gov.br](http://www.brasil.gov.br)), Chile ([www.estado.cl](http://www.estado.cl), [www.gobiernodechile.cl](http://www.gobiernodechile.cl)), México ([www.innova.presidencia.gob.mx](http://www.innova.presidencia.gob.mx), [www.presidencia.gob.mx](http://www.presidencia.gob.mx)) e Perú ([www.perugobierno.gob.pe](http://www.perugobierno.gob.pe)). Aínda que con diferentes gradacións nestes portais apréciase algún grao de diferenciación e segmentación dos seus usuarios e destinatarios, especialmente nos temas relacionados con transaccións económicas. Tamén existen servizos de portelo único que permiten re-alizar transaccións completas en liña. Así mesmo, aínda que non en todos con igual magnitude, proporciónase contacto cos funcionarios ao incluír directorios, enquisas e outras modalidades que permiten realizar críticas, suxestións, expresar dúbidas, peticións ou comentarios e avaliar as propias webs. Todos ofrecen información sobre plans de desenvolvemento e proxectos gobernamentais e permiten enlaces con páxinas web do resto das dependencias do estado. Kaufman (2003) concluíu que os máis avanzados neste campo eran Brasil e Chile, aínda que debe considerarse que os actuais desenvolvementos de Arxentina, cun nivel alto de transaccións completas en liña e facilidades de interacción coa administración, a sitúan na dianteira (Altamira, 2006). Dentro deste primeiro grupo pode observarse que México e Perú se desmarcan nalgunha medida dos desenvolvementos máis importantes pois non chegan ao nivel de especialización acadado polos portelos de Chile, Brasil e Arxentina.

Nos países que restan aprécianse desenvolvementos desiguais. República Dominicana conta cun conxunto de páxinas web de diferentes entidades do Estado ([www.dgii.gov.do](http://www.dgii.gov.do), [www.see.gob.do](http://www.see.gob.do), [www.jce.do](http://www.jce.do), [www.sivucex.gov.do](http://www.sivucex.gov.do), [www.optic.gob.do](http://www.optic.gob.do)), non sempre interconectadas, que ofrecen consultas e trámites, así como información e transaccións en temas aduaneiros e de pagos do sistema de contribucións. Existe tamén un sistema de portelo único para o comercio exterior, e dúas liñas directas de interacción coa administración. Costa Rica ofrece no seu portal ([www.casapres.go.cr](http://www.casapres.go.cr)) información sobre o seu sistema de avaliación, proxectos de lei, noticias de prensa, plans de desenvolvemento sectoriais e metas da administración. Recentemente se lanzou un portal de compras no que se poden realizar transaccións electrónicas a través dun portelo único. Cuba conta co portal do cidadán (<http://www.ciudadano.cu>) dende o cal é posible localizar información relativa a numerosos trámites e sobre documentación necesaria para executalos.

Todas estas iniciativas fóronse referendando coa promulgación dun marco de regulación que as sustentou e impulsou.<sup>4</sup> Pode considerarse que a normativa máis estendida na rexión é a relacionada coa sanción da sinatura dixital pois, con excepción de Cuba, todos os países analizados contan con re-



gulacións establecidas ao respecto. Así mesmo, en todos estes países aprobáronse normativas relacionadas coa seguridade da información e a protección da veracidade da mesma.

Consonte con estes desenvolvementos lexislativos e en estreita relación coa complexidade de garantir o acceso á información no ambiente dixital e cos propósitos enunciados para o goberno electrónico de potenciar novas formas de relación co cidadán, varios países da área aprobaron leis de dereito de acceso á información. Entre os países analizados as ditas leis promulgáronse en Chile, México, Perú, República Dominicana, Uruguay e Brasil.

O desenvolvemento destas iniciativas de goberno electrónico na América Latina e o Caribe provocou un incremento considerable do volume de información xerada por aplicacións electrónicas. Consecuentemente esta debe ser mantida e preservada por sistemas arquivísticos para garantir o seu acceso e uso por parte dun número tamén crecente de cidadáns, que se ven obrigados a interactuar coas súas administracións a través destes medios electrónicos. Iso supón a aparición de novas responsabilidades e dun novo escenario de actuación para os arquivistas da rexión.

### **O acceso á información na Arquivística**

Cara ao final da década de 1980 e especialmente no mundo anglosaxón emerxen importantes puntos de vista dentro do pensamento arquivístico que falan dun novo paradigma *postcustodial*, social, (Cook, 1997) postmoderno, (Thomassen, 1999) informacional, (Ribeiro, 2001) ou simplemente dun cambio de paradigma. No centro destas ideas renovadoras colócanse significativas exploracións teóricas arredor das novas e complexas realidades dixitais, especialmente aquelas relacionadas coa natureza e funcionalidade do documento arquivístico. (Bearman, 1994; Upward, 1996; McKemmish, 2001; Duranti, 2002, 2005) Estas exploracións teóricas foron definitivas para articular un conxunto de debates arredor de temas centrais na arquivística tales como a xestión de información como evidencia, os modelos teóricos para a xestión de documentos, os modelos para a súa custodia e a valoración documental.

Respecto a esta última a renovación teórica, sustentouse na idea de que os métodos de valoración arquivísticos empregados ate ese momento, baseado nas propostas de Schellenberg sobre a selección de documentos de valor permanente de acordo ao seu contido, impedían que os documentos atesourados nos arquivos reflectisen de forma adecuada a complexidade e diversidade da sociedade que os creaba e da cal eles eran evidencia. As críticas á valoración arquivística tradicional, representadas nas voces de Booms, Samuels, Eastwood e Cook, entre outros, coincidiron na necesidade de en-

focarse no contexto evidencial dos documentos favorecendo unha metodoloxía de investigación contextual que amosara o vínculo indisoluble destes coa sociedade, posibilitando así que os arquivos atesouraran un tipo de información que reflectise mellor as funcións da sociedade e en especial a multiplicidade de interrelacións sociais. O enfoque canadense dos “arquivos totais” e especialmente a metodoloxía da macrovaloración resultante destas ideas concéntrase en, como apunta Cook:

...avaliar o valor social do contexto funcional-estrutural en que os documentos son creados e usados polos seus creadores, e a relación dos cidadáns, os grupos, as organizacións (o público) con ese contexto funcional estrutural. (...) Supón unha teoría para determinar o valor dos documentos e unha nova práctica (estratexias, metodoloxía, e criterios) para implementar esa teoría de determinación do valor. (Cook, 2005, 101).

Estes puntos de vista, en última instancia, enfócanse na idea da responsabilidade dos arquivistas e dos arquivos en facilitar o acceso a un tipo de información ou a contidos diferentes dos que tradicionalmente se atesouraban nos arquivos e que coincidían case exclusivamente cos rexistrados nos documentos oficiais gobernamentais. É dicir, a súa novidade estaba precisamente na diversidade de información á que permitiría acceder o uso destas metodoloxías. No entanto, dende o noso punto de vista, estes achegamentos non abordaron con suficiente profundidade a perspectiva do usuario desa información como suxeito social do proceso de transmisión da mesma. Estas propostas continuaron respectando a tradicional noción do acceso na arquivística, que como apuntan Jardim e Fonseca (2004, 6):

...tende a estar máis relacionada cos atributos do arquivista e os deberes dos arquivos [para facilitar o acceso á información] que cun proceso de transferencia de información que envolve necesariamente a participación do usuario.

Unha mirada á literatura arquivística amosa a escasa abordaxe que tivo o acceso e o uso dos documentos dende a perspectiva do usuario nesta ciencia. Barata, citada por Jardim e Fonseca (2004), apunta que apenas o 2,8% dos estudos RAMP publicados ate ese momento se referían a estes temas. Esta ausencia faise visible tamén na análise de Couture (2001) sobre o estado da arte da educación e a investigación en arquivística. A consulta das táboas 5 e 10 dese traballo amosa a ausencia do tratamento de temas relacionados co acceso e uso da información, pois os campos máis atendidos pola arquivística relaciónanse coa súa noción como profesión e disciplina, a histo-

ria dos arquivos, as TICs aplicadas á xestión de documentos, a diseminación, a valoración e a preservación.

Un traballo máis recente amosa similares resultados. Kim e Lee (2004), ao analizar a emerxencia da estrutura intelectual dos estudos arquivísticos conclúen que estes se enfocan en temas relacionados cos documentos electrónicos, as bibliotecas dixitais (DL) e a xestión de información e documentos. No caso das DL aparece un *cluster* que se enlaza cos ambientes de aprendizaxe, aínda que a súa relación coa arquivística se traduce novamente nun dos seus tradicionais procesos de tratamento, a creación de instrumentos de descrición (Kim y Lee, 2004, Figura 1, cluster 23). Así mesmo, só un artigo dos analizados se refire aos estudos de usuarios, aínda que enfocado nas necesidades puntuais de xestión do correo electrónico.

Unha situación similar descubren Jardim e Fonseca (2004) ao analizar o tratamento do tema en varios textos —algúns deles importantes para a formación en arquivística en América Latina—, nos que ou non se aborda o tema (Couture e Roussaeu, 1982; Lodolini, 1993; Malheiro, 1998), ou se aborda dende os servizos arquivísticos (Schellenberg, 1958; Heredia, 1993; Alberch, 2003), ou se explica a diversidade deste nas últimas décadas nas institucións arquivísticas tradicionais (Cruz Mundet, 1994). Jardim e Fonseca (2004) apuntan outro dos problemas tradicionais respecto ao usuario no ámbito da arquivística, a escasa análise destes nas fases activas e semiactivas do ciclo de vida do documento arquivístico, aspecto que se torna especialmente sensible nos ambientes dixitais onde parece que se desdébuxan as fronteiras entre os usuarios dos servizos de información e os cidadáns en xeral. No entanto, na nosa opinión, a influencia das TICs contribuíu a reforzar eses puntos de vista tradicionais da arquivística. O impacto da chamada *revolución da información electrónica* (Bearman, 1994) provocou unha fonda diversificación das formas documentais e facilidades de manipulación, transformación, transporte e reprodución dos documentos, así como a fragilidade e rápida obsolescencia dos sistemas que os producen e almacenan, facéndose extraordinariamente vulnerable tanto o acceso aos documentos mesmos, como o mantemento da súa capacidade de rexistrar información verza, confiable, auténtica e íntegra. Iso conduciu a poñer énfase na relación entre a necesidade de garantir o acceso á información no ambiente dixital cos propósitos de responsabilidade, transparencia e rendición de contas dos gobernos. En tal sentido, Cunningham (2005, 303) subliña que para acadar tales propósitos administrativos no ambiente dixital:

... a evidencia das decisións e actividades gobernamentais, incluíndo aquelas en liña, debe ser capturada e preservada nunha forma accesible para todo o tempo en que esta se necesite, incluso indefinidamente.

Agora ben, os complexos e descoñecidos escenarios que orixinan as iniciativas de goberno electrónico, así como os desenvolvementos no ámbito da arquivística, e a súa insuficiente abordaxe dos temas relacionados co acceso á información e aos usuarios, reforzan a necesidade de contar con arquivistas capacitados para desenvolver habilidades que lles permitan, ao mesmo tempo, realizar as súas funcións tradicionais e enfrontar os retos que demanda a nova realidade.

### **Formación superior en arquivística en América Latina e alfabetización informacional**

En América Latina existen arredor de 75 escolas con programas coñecidos en Bibliotecoloxía e Ciencias da Información, 35 deles de licenciatura, onde se abordan dunha forma ou outra contidos relacionados coa arquivística (Ramírez, 2000; Rodríguez, 2007), sen embargo os estudos de formación superior universitaria (licenciatura) en Arquivística, nos que nos enfocaremos, non son tan numerosos. Estes sitúanse en só seis países da área: Argentina, Brasil, Costa Rica, Colombia, Uruguay e Venezuela (Mendoza, 2008).

Mendoza (2008) realiza unha exhaustiva análise comparativa dos contidos dos plans de estudo en arquivística na América Latina e o Caribe, que nos permitiu examinar o grao de representación dos coñecementos relacionados co acceso e uso da información nos mesmos. Como punto de partida para este exame podemos dicir que os coñecementos mellor representados nos plans de estudo da rexión son os pertencen ás seguintes categorías: Teoría Arquivística, Xestión Documental e Administración de Arquivos, Metodoloxía da Investigación, Procesos Arquivísticos, Usuarios da Información, Preservación e conservación, Tipos de arquivos, Paleografía e Diplomática, Historia e Historia das Institucións, Lexislación, Dereito e Tecnoloxías.

As materias relativas á Teoría Arquivística impártense baixo esta mesma denominación en Arxentina e Costa Rica. En Uruguay e Venezuela atópase baixo o nome de Introducción á Arquivoloxía. Brasil dálle un carácter máis xeral denominándoa Introducción ás Ciencias da Información.

A tradicional división da Arquivística en Xestión Documental e Administración de Arquivos áchase presente nestes plans de estudo. Nos casos de Colombia, Costa Rica e Venezuela introdúcese a primeira e Uruguay opta pola segunda.

Os temas relacionados coa Metodoloxía da Investigación forman parte dos plans de estudo de Arxentina, Venezuela e Uruguay, coa denominación de Metodoloxía da investigación Social, e en Colombia como Investigación en Ciencias da Información e Métodos de Investigación. Brasil incluíu Métodos cuantitativos en Ciencias da Información.

No caso de Procesos Arxivísticos baixo esta denominación se agrupan un conxunto de materias relacionadas cos procesos de tratamento dos documentos ou procesos de organización e representación da información. En Arxentina aparecen no seu plan de estudos baixo as denominacións de Clasificación e Ordenación Documental, Técnicas de Selección Documental, Descrición Documental, Obradoiro de Técnicas descritivas, Xestión e Marketing Arxivístico. En Brasil existen Producción Documental, Clasificación e Organización Documental, Normalización Documental, Análise Documental, Descrición Documental e Organización e Métodos en Arquivos. Costa Rica conta con Clasificación e Ordenación Documental, Valoración, Selección e Eliminación, Descrición e Difusión de Arquivos. Colombia presenta Clasificación Documental, Linguaxes Documentais, Desenvolvemento de Coleccións, Valoración Documental e Análise Documental. En Uruguy existen Selección, Clasificación e Ordenación Documental e Descrición. En Venezuela, Procesos Técnicos en Arquivos, Indización e Condensación, Selección de Documentos.

A Preservación e Conservación aparece como parte dunha soa materia nos plans de Arxentina, baixo a denominación de Preservación e Conservación de Documentos; Colombia, onde a chaman Preservación e Conservación Documental; e Uruguy baixo Conservación e Restauración de Documentos. Só en Costa Rica (Conservación) e en Venezuela (Conservación do Patrimonio Documental) achamos a materia de forma independente.

Algúns plans de estudo introducen materias que se enfocan en determinados tipos de arquivos, tendo en conta o ciclo de vida dos documentos (Arquivos Administrativos e Arquivos Históricos en Uruguy; Arquivos Administrativos e Históricos en Arxentina; Arquivos Correntes ou Intermedios e Arquivos Permanentes en Brasil), ou de acordo ao tipo de soportes que xestionan (Arquivos de Imaxe e Son, Arxentina; Documentación Audiovisual en Brasil). Así mesmo, Colombia conta cunha materia que aborda os Arquivos Especializados e Empresariais.

Materias como Paleografía e Diplomática aparecen nos plans de estudo de Arxentina e Brasil (ambas) e en Costa Rica (só a segunda).

En todos os países inclúense materias relacionadas coa a Historia e a Historia das Institucións. No caso de Arxentina, Institucións Hispanoamericanas, Institucións Arxentinas. En Brasil, Historia da Cultura e Historia de Brasil. En Costa Rica, Historia das Institucións, Historia Contemporánea de Costa Rica. En Colombia, Historiografía. En Venezuela, Historia dos Arquivos e as Bibliotecas e en Uruguy, Historia Institucional do Uruguy.

Estudo da Lexislación ou de Lexislación Arxivística inclúense nos plans de Arxentina, Colombia, Costa Rica e Venezuela.

Os temas relacionados co Dereito inclúense en Arxentina (Dereito Constitucional e Administrativo) e en Brasil (Introdución ao Dereito Público e Privado e dereito Notarial).

No caso das materias relacionadas coas tecnoloxías, tan necesarias para abordar os temas relacionados co goberno electrónico, existen diferentes denominacións e graos de profundidade na súa atención. Arxentina, Uruguay e Venezuela só contan cunha asignatura deste tipo nos seus programas, Procesamento de Datos ou Introdución ao Procesamento Automático de Datos. Costa Rica, conta con dúas: Introdución á Informática Documental e Aplicacións Informáticas para os Arquivos), ao iguala que Colombia con Teoría Xeral de Sistemas, Bases de datos, Tecnoloxías de Redes. O plan de estudo de Brasil resulta ser o máis completo pois inclúense materias tales como Introdución á Ciencia da Computación, Redes de Computadoras e Internet, Arquitectura da Información Dixital, Automatización en Arquivos e Xestión Electrónica de Documentos.

Só dous países inclúen nos seus plans de estudos materias relacionadas cos usuarios da información, son os casos de Costa Rica, que imparte a materia de Estudos sobre Usuarios da Información, e Venezuela, que ofrece Usuarios e Servizos nas Unidades de Información. É significativo que estes contidos aparezan nas dúas carreiras que comparte os estudos arquivísticos cos de Bibliotecoloxía.

Así mesmo existe un grupo pequeno de materia moi relacionadas coa realidade contextual dos plans de estudo que non consideramos necesario observar aquí.

### ■ Alfabetización informacional

Os estudos de alfabetización informacional chegaron ao terreo das ciencias da información sobre a década do 70 do século XX, procedentes dos campos da xestión empresarial e os recursos humanos, así como das áreas de converxencia entre a pedagogía, a didáctica, a psicoloxía educativa e a socioloxía. (Malheiro, 2008). No ámbito bibliotecario transitouse paulatinamente dos tradicionais servizos de información de usuarios cara os chamados programas de alfabetización informacional, que facilitan a adquisición por parte dos usuarios de habilidades e destrezas para afrontar os novos escenarios de información no medio dixital. O enfoque inicial, dende a perspectiva do sistema ou centrado nos servizos, adoitaba deixar ao usuario ao final do proceso da información como un consumidor pasivo, cuxas características sociais se consideraban nun sentido restrinxido. En contraste a alfabetización informacional parte de recoñecer o papel activo do usuario neste proceso, non só no uso, senón tamén na organización e representación da

información, escenario no cal é necesario sumar ás súas características socio-demográficas as psicolóxicas, de conduta e cognitivas.

Apartándonos do problema terminolóxico de cómo traducir<sup>5</sup> o termo en inglés *Information Literacy*, o concepto alfabetización informacional (ao que se fixo equivaler<sup>6</sup>) foi utilizado por vez primeira por Zurkowi en 1974, que salientando nas habilidades tecnolóxicas dos usuarios os definiu como *técnicas e habilidades para utilizar a ampla gama de ferramentas de información así como as fontes primarias adecuando as solucións de información aos seus problemas* (Zurkowski, 1974).

No entanto, ao igual que no caso das definicións de goberno electrónico apuntadas arriba, a súa definición evolucionou ate enfocarse nas persoas e nas súas habilidades cognitivas. A presentada en 1989 pola *American Library Association* (ALA) define alfabetización informacional como *a habelencia de recoñecer cando se necesita información, así como a capacidade para localizala, avaliála e utilizala con efectividade*.

Andersen (2006) no seu traballo *A esfera pública e as actividades discursivas: alfabetización informacional como habelencias sociopolíticas*, argumenta amplamente que o grado de alfabetización informacional é unha cuestión fundamental na habelencia das persoas para actuar socialmente e define a alfabetización informacional como *as habelencias e competencias na busca, avaliación, utilización e selección de información relevante* (Andersen, 2006, 214). En consecuencia celebra o punto de vista de Bruce (1997, 12) que especifica que a alfabetización informacional como:

a habelencia de acceder, avaliara e usar información, como unha amalgama de habelencias, actividades e coñecementos (...) que entraña o desenvolvemento dunha actividade crítica perante a información...

Por outra parte Malheiro (2008, 31) advirte que os achegamentos á alfabetización informacional apuntan a un problema teórico novo e inspirador para as ciencias da información, o da transición entre o paradigma custodial e o postcustodial respecto á mediación informacional. A "mediación custodial" implicaba a determinación da información que o usuario "necesitaba" a partir da intervención das institucións de información característica da modernidade, arquivos, bibliotecas, museos, centros de información, e en última instancia dos seus profesionais, participando no acceso dos usuarios á mesma. A "mediación post-custodial", cuxo escenario é esencialmente a complexidade das redes de información, presenta características novidasas que é preciso atender e estudar, pois pode ocorrer de forma *deslocalizada e dispersa, institucional, colectiva, de grupo, persoal e incluso anónima, inter-*

*activa e colaborativa* e na que os procesos *interactivos, colaborativos, sociais, de participación cívica, espontánea e militante* tórnase determinantes para garantir a participación cidadá no goberno electrónicos.

Os estudos de alfabetización informacional produciron estándares como as Normas sobre Alfabetización no Ensino Superior aprobadas no 2000 pola *Association of College and Research Libraries/American Library Association* (2000). Estas introduciron un conxunto de indicadores e resultados observables que deben ser tidos en conta nos plans de estudos superiores para lograr estudantes alfabetizados informacionalmente. Sen dúbidas unha parte dese coñecemento debe ser aproveitado nos sistemas arquivísticos, pero outra debeu e debe ser producida dentro do campo da arquivística, de acordo cos seus principios de organización e representación da información e á cultura e características dos usuarios. Ante a necesidade de tales propósitos debe prestarse atención á advertencia de Malheiro (2008, 20) respecto ao uso dos estándares pois no actual paradigma postcustodial estes poden *violentar ou inhibir a expresión de necesidades e a liberdade creativa dos usuarios*.

No entanto, en contraste coa Bibliotecoloxía e a Ciencia da Información a produción de literatura sobre alfabetización informacional no ámbito da Arquivística non foi abundante. Unha busca nas prestixiosas revistas *Archivaria* e *Archival Science* non ofreceu ningún resultado relevante. A consulta da colección de revistas de ciencias da información situadas en Emerald permitiu-nos acceder a un número reducido de artigos (arredor de 15) publicados en revistas que puidesen non considerarse dentro da corrente principal en Arquivística e que no entanto, abordan o tema da alfabetización informacional nesta ciencia dende diferentes aristas. Estas revistas foron *OCLC Systems & Services, Journal of Documentation, Reference Services Review, Library Review, Performance Measurement and Metrics, New Library World* e *Asian Libraries*.

No dominio da Arquivística, a maioría dos casos de implementación de programas de alfabetización informacional aplicouse no contexto da educación superior para estudantes en Ciencias Sociais, Historia ou Medicina. (Yakel, 2004; Stephenson e Schifter, 2007; Yakel e Tibbo, 2010) Estes tiveron como obxectivo asegurar o desenvolvemento de habilidades nos estudantes/usuarios para seleccionar e avaliar información como evidencia provinte de coleccións de documentos de valor permanente. Para denominar este tipo de estudos Yakel (2004) utiliza a terminoloxía de "*information literacy for primary sources*" (alfabetización informacional para fontes primarias). O uso deste termo suxire que estes estudos de alfabetización informacional enfocáronse en usuarios investigadores, ou sexa, na *archival researcher education* que enuncia Yakel (2004), é dicir, naqueles usuarios que tradicionalmente



atenderon a Arquivística en tanto considerou o documento, retrospectivamente dende o usuario, como fonte para a investigación e non dende a perspectiva do creador como evidencia de actos ou transaccións da sociedade. (Duranti, Eastwood, e MacNeil, 2002)

Outros estudos de alfabetización informacional aplicados á Arquivística dedicáronse ao establecemento de axendas de investigación do tema na disciplina ou no espazo interdisciplinar das ciencias da información. Para aqueles que consideran a Arquivística unha ciencia converxente nas ciencias da información, a alfabetización informacional pertence á área do comportamento informacional, que é pola súa vez unha das tres áreas que comparte matriz interdisciplinar. (Malheiro, 2008, 19)

Atendendo ás necesidades do goberno electrónico dende o recoñecemento de que este non constitúe en si mesmo obxecto central de análises por parte da Arquivística, resulta imposible desasociar a aplicación das TICs, e as competencias técnico-cognitiva necesarias para lidar con elas, das competencias informacionais que require o usuario/cidadán para interactuar co sistema arquivístico. O goberno electrónico forza a millóns de cidadáns a utilizar as tecnoloxías para atender as súas necesidades de comunicación coa administración. Iso convérteos, ate certo punto, en usuarios cativos dos sistemas arquivísticos nos que se deseñan, se crean e manteñen os documentos onde se rexistra a dita comunicación. Como xeneralidade este conxunto heteroxéneo e significativamente voluminoso de usuarios, presenta características máis complexas e difíciles de tratar que aqueles atendidos polos sistemas arquivístico en ambientes tradicionais. A necesaria mediación de artefactos tecnolóxicos para o acceso á información no ambiente dixital, ante a imposibilidade humana de decodificar o novo modelo simbólico de rexistro da información, provoca un profundo impacto cultural na "xente" que, como consecuencia da expansión das TICs en todas as esferas da vida necesita novas habelencias e destrezas para solucionar problemas da súa vida cotiá doméstica, laboral e na súa imprescindible interacción co administración, baixo un novo modelo comunicacional. Entón a propia forma de interacción goberno/administración pública-usuario/cidadán, no caso das iniciativas de goberno electrónico, cos seus propósitos declarados de participación, responsabilidade, transparencia, necesitan ser pensadas non só dende solucións tecnolóxicas que contribúan a tales propósitos senón con enfoques que teñan en contar o grado de habelencia e destreza do usuario/cidadán para interactuar e participar.

Outro elemento que non se atende debidamente nestas abordaxes é que o funcionario encargado de utilizar as diferentes aplicacións tecnolóxicas debe ser asumido como un usuario con problemáticas similares ao cidadán en

relación coa adaptación ao cambio que implican as TICs no entorno laboral cotián. Nestes contextos, mediados polas tecnoloxías, non basta con ofrecer acceso á información pois como apunta con precisión Rader (2000, 209) *facilitar a información non é suficiente. A clave está en facela útil.*

Nesta relación de comunicación cidadá-administración superpóñense o sistema arquivístico e o sistema político, así como os conceptos de cidadán e usuario, por tanto a responsabilidade pola alfabetización informacional destes non é exclusiva do sistema arquivístico. Trátase entón de coñecer cal é a contribución que os arquivistas poden e deben facer na formación dunha cidadanía letrada en cuestións de identificación, selección e uso de documentos arquivísticos veraces, confiables e auténticos, nos seus contextos de creación.

Outra perspectiva que relaciona de forma directa os sistemas arquivísticos co goberno electrónico e a alfabetización informacional dos usuarios/cidadáns é a da preservación no medio electrónico. En varias ocasións estableceuse que para a preservación dos documentos electrónicos é necesario que o arquivista interveña en todas as fases da vida do documento, especialmente incluída a de creación dos documentos, participando no deseño de documentos e sistemas. O deseño dos documentos non só debe ter en conta as funcionalidades do documento, senón a cultura organizacional en que este existe, e as características dos seus usuarios. Aínda que o deseño deste é determinado en gran medida por asuntos de carácter externo ao sistema arquivístico (o sistema xurídico, por exemplo), determinados deseños entrañan decisións de uso que requirirán capacidades por parte dos usuarios para poder lidar con esa documentación.

A análise no parágrafo anterior dos plans de estudos superiores en Arquivística en América Latina amosa a pouca presenza e profundidade coa que nos mesmos se abordan os temas relacionados coas TICs, o acceso e uso á información e o tratamento dos usuarios. Iso, xunto ao establecemento de prácticas de goberno electrónico na rexión, debe motivar unha reanálise dos ditos plans de estudo que permita aos arquivistas atender ás novas realidades sociais. Dende o noso punto de vista os profesionais da Arquivística deben posuír competencias para determinar que habilidades e destrezas necesita o usuario/cidadáns que lles permitan desenvolverse co conxunto da produción documental xerada polas prácticas de goberno electrónico e para exercer os seus dereitos de acceso á documentación pública producida e mantida en ambientes dixitais. A alfabetización informacional nos plans de estudo de Arquivística na rexión non só debe enfocarse cara a formación de arquivistas alfabetizados informacionalmente, tamén deberá atender a formación de arquivistas capaces de fomentar habilidades de alfabetización informacional nos seus usuarios.

Para establecer as habelencias necesarias enunciada no primeiro punto (arquivos alfabetizados informacionalmente) existen un conxunto de estándares internacionais que, como xa se apuntou axudan, utilizándoos con sentido crítico, a determinar indicadores e resultados que deben terse en conta nos plans de estudos de formación superior. Para as competencias respecto á alfabetización informacional de usuarios deberá prestarse especial atención aos resultados das axendas de investigación emprendidas no ámbito das ciencias da información na actualidade. No entanto, consideramos que un conxunto de habelencias e destrezas que deberán estar necesariamente presentes deben enfocarse en:

- a creación e o mantemento de información veraz, confiable, auténtica e accesible;
- a capacidade de avaliar a inclusión no deseño de sistemas de xestión documental aspectos que faciliten a participación cidadá, a transparencia, a responsabilidade e rendición de contas por parte dos gobernos;
- a capacidade de avaliar información que reflicta actividades sociais relacionadas coa participación cidadá.

### **Conclusión**

A emerxencia de iniciativas de goberno electrónico na América Latina e o Caribe durante os últimos vinte anos supuxo a aparición dun número crecente de aplicacións electrónicas que xeran importantes volumes de información dixital. Iso supón a aparición dun novo escenario de actuación para os arquivos da rexión e novas responsabilidades fronte aos cidadáns. A insuficiente abordaxe dos temas relacionados co acceso e uso á información e os usuarios nos plans de estudos superiores de Arquivística na área, reflexo pola súa vez do estado de desenvolvemento desta ciencia, favorece a introdución da alfabetización informacional con propósitos de formar arquivos alfabetizados informacionalmente e preparados para fomentar habelencias de alfabetización informacional no seus usuarios.

## Bibliografía

- ACRL. "Information Literacy Competency Standards for Higher Education". Association of College and Research Libraries. 2004. Consulta: 02-09-10  
URL: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracycompetency.cfm#ilhed>.
- ALTAMIRA, Matías. "El Gobierno Electrónico en la República Argentina". En: IV Congreso Latinoamericano de Derecho Informático, Lima, Perú. 2006.
- ANDERSEN, Jack. "The public sphere and discursive activities: information literacy as sociopolitical skills". En: *Journal of Documentation*, 2006, v. 62, n. 2, pp. 213-228
- BEARMAN, David. *Electronic evidence: strategies for managing records in contemporary organizations*. Pittsburgh: Archives & Museum Informatics, 1994.
- BENITO MORALES, Félix. "Nuevas necesidades, nuevas habilidades. Fundamentos de la alfabetización en información." En: Gómez Hernández, José. A.; Estrategias y modelos para enseñar a usar la información. Murcia: KR. 2000.
- BRUCE, C. "The relational approach: a new model for information literacy". En: *New Review of Information and Library Research*, 1997, n. 3, 1–22.
- CAMPOS RAMÍREZ, Jafeth. "Los estudios de usuarios y los archivos: una alianza estratégica." En: *Revista Códice*, 2009, enero – junio, v. 5, n.1, pp. 13-37
- COOK, Terry. "What is Past is Prologue: A History of Archival Ideas Since 1898 and the Future Paradigm Shift". En: *Archivaria*, 1997, n. 43, pp. 17-42
- COOK, Terry. "Macroappraisal in Theory and Practice: Origins, Characteristics, and Implementation in Canada, 1950–2000". En: *Archival Science*, 2005, Volume, 101-161.
- COUTURE, Carol. "Education and Research in Archival Science: General Tendencies." En: *Archival Science*, 2001, n. 1, pp.157–182
- COUTURE, Carol; ROUSSEAU, Jean-Yves. *Les archives au XXe siècle*. Montreal, Canadá: Université de Montréal, 1982.
- CUNNINGHAM, Adrian. "Accountability and accessibility: ensuring the evidence of e-governance in Australia." En: *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 2005, v. 57, n. 4, pp. 301-317
- DURANTI, Luciana; EASTWOOD, Terry; Macneil, Heather. *Preservation of the integrity of electronic records*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2002
- DURANTI, Luciana, ed. *The long term preservation of authentic records: findings of the InterPARES Project*. Italia: Archilab. 2005
- GASCÓ, Mila. "New technologies and institutional change in public administrations." En: *Social Science Computer Review*, 2003, v. 21, n. 1, pp. 6-14.
- GÓMEZ HERNÁNDEZ, José A.; BENITO MORALES, Félix. "De la formación de usuarios a la alfabetización informacional. Propuestas para enseñar habilidades de información." En: *Scire*, 2001, v.7, n.1, pp. 53-83.
- JARDIM, José Maria; KAHL FONSECA, Maria Odila. *Estudos de usuários em arquivos: em busca de um estado da arte.*" En: *DataGramaZero-Revista de Ciência da Informação*, 2004, v.5, n.5.
- KAUFMAN, Ester. "Panorama latinoamericano de gobiernos electrónicos, modelos existentes." En: *Segundo Congreso Argentino de Administración Pública. Sociedad, Estado y Administración*, 2003, pp. 1-23.
- KIM, Heejung; JAE YUN, Lee. "Exploring the emerging intellectual structure of archival studies using text mining: 2000 – 2004." En: *Journal of Information Science*, 2008, n. 34, pp. 356-359
- LODOLINI, Elio. *Archivística: principios y problemas*. Madrid: ANABAD. 1993
- MALHEIRO DA SILVA, Armando. "Inclusão Digital e Literacia Informacional em Ciência da Informação." En: *PRISMA.COM*, 2008, n.7, pp. 16 – 43
- MAXWELL, Alexander. "Digital archives and history research: feedback from an end-user." En: *Library Review*, 2010, v. 59, n.1, pp. 24-39
- MENDEL, Toby. *El Derecho a la Información en América Latina Comparación Jurídica*. Quito, Ecuador: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. 2009.
- MENDOSA NAVARRO, Aida Luz. "La realidad latinoamericana en gestión de documentos electrónicos". En: *Administración de documentos y Servicios a la ciudadanía en la administración electrónica*. 2006.
- "Hacia la homologación de los planes de Estudios de archivística en América latina." En: *Competències Professionals*. 2008. p. 137 – 194
- MCKEMMISH, Sue. "Placing records continuum theory and practice." En: *Archival Science*, 2001, n.1, pp. 333-359.
- NACIONES UNIDAS. *World Public Sector Report 2003. e- Government at the Crossroads*. Nueva York. 2003
- ORREGO, Claudio; ARAYA, Rodrigo. "Internet en Chile: oportunidad para la participación ciudadana." Consulta: 02-09-10  
URL: <http://www.desarrollohumano.cl/textosotraspub/Pub07/internet.pdf>
- RADER, Hannelore B. "Alfabetización informacional en el entorno del servicio de referencia: preparándonos para el futuro." En: *Anales de Do-*

- cumentación, 2000, n. 3, pp. 209-216.
- RAMÍREZ LEYVA, Elsa M. "Investigación bibliotecológica y desarrollo de la sociedad de la información en América Latina." En: *Revista de Bibliotecología de Brasília*, 1999/2000, v. 23/24, n.3, pp. 309-328.
- REILLY, Katherine; ECHEBERRÍA, Raúl. *El Papel del Ciudadano y de las OSC en el e-Gobierno. Un estudio de gobierno electrónico en ocho países de América Latina y el Caribe*. Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC), 2003.
- RIBEIRO, Fernanda. "Archival Science and Changes in the Paradigm." En: *Archival Science*, 2001, n. 1, pp. 295-310.
- RODRÍGUEZ GALLARDO, Adolfo. "Library education in Latin America and the Caribbean." En: *New Library World*. 2007. v. 108, n. 1/2, pp. 40-54
- SHAPIRO, Jeremy J.; HUGHES, Shelley K., "Information Literacy as a Liberal Art." En: *Educom Review*, 1996, Mar/Apr, v. 31, n. 2.
- STEPHENSON, Elizabeth; SCHIFTER Caravello, Patti. "Incorporating data literacy into undergraduate information literacy programs in the social sciences. A pilot project." En: *Reference Services Review*, 2007, v. 35, n. 4, pp. 525-540
- THOMAS, James. M.; BENNIS, W. G. (eds). *The management of change and conflict*. Baltimore, Maryland: Penguin, 1972.
- THOMASSEN, Theo. "The development of archival science and its european dimension. The Archivist and the Archival Science. En: *Seminar for Anna Christina Ulfsparré*. Swedish National Archives. 1999, pp. 75-83.
- TORRES MEDINA, María José. *Historia de las telecomunicaciones en Cuba*. Consulta: 02.09.10. URL: [www.ahciet.net/historia/pais.aspx?id=10138](http://www.ahciet.net/historia/pais.aspx?id=10138).
- TRICAS LAMANA, Fernando. "E-servicios, un reto para las administraciones públicas: la transformación de procesos." En: *VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*. 2002, pp. 22-28
- UPWARD, Frank. "Structuring the records continuum. Part One: post-custodial principles and properties. En: *Archives & Manuscripts*, 1996, v. 24, n. 2, pp. 268-285.
- VIDAL LEDO, María. "Alfabetización digital e informatización de la sociedad. Un reto para el presente. En: *Revista Cubana de Informática Médica*. Consulta: 02.09.10. URL: [www.rcim.sld.cu/revista\\_9/.../alfabetizdigital.htm](http://www.rcim.sld.cu/revista_9/.../alfabetizdigital.htm).
- YAKEL, Elizabeth. *Archives and Manuscripts. Information literacy for primary sources: creating a new paradigm for archival researcher education*. En: *OCLC Systems & Services: International Digital Library Perspectives*, 2004, v. 20, n. 2, pp. 61-64
- YAKEL, Elizabeth; TIBBO, Helen. "Standardized survey tools for assessment in archives and special collections." En: *Performance Measurement and Metrics*, 2010. v.11, n. 2, pp. 211-222
- ZURKOWSKI, Paul G. "The Information Service Environment: Relationships and Priorities", National Commission on Libraries and Information Science, Nov 1974.

## Notas

- <sup>1</sup> Quero agradecer especialmente ás queridas colegas Arien González Crespo, de Cuba, e Aida Luz Mendoza, de Perú pola axuda brindada na preparación deste artigo. Así mesmo, desexo expresar o meu agradecemento aos organizadores do Seminario Internacional "O futuro da memoria: o patrimonio arquivísticos dixital" por ofrecerme a posibilidade de participar no mesmo.
- <sup>2</sup> Unha análise destes modelos pode consultarse en: Ester Kaufman. *Panorama latinoamericano de gobernos electrónicos, modelos existentes*. Segundo Congreso Argentino de Administración Pública. Sociedad, Estado y Administración. 2003
- <sup>3</sup> Unha análise detallada dos obxectivos das estratexias de goberno electrónico na América Latina e o Caribe poden atoparse en Reilly, Katherine e Raúl Echeberría. *El Papel del Ciudadano y de las OSC en el e-Gobierno. Un estudio de gobierno electrónico en ocho países de América Latina y el Caribe*. 2003
- <sup>4</sup> Unha meticulosa análise da lexislación da rexión en materia das TICs pode consultarse en "La realidad latinoamericana en gestión de documentos electrónicos" da avogada e consultora peruana Aida Luz Mendoza Navarro, presentado no evento Administración de documentos e Servizos á cidadanía na administración electrónica. Oviedo, España, en 2006.
- <sup>5</sup> Nota do tradutor: "... de cómo traducir al español...", no orixinal.
- <sup>6</sup> Nota do tradutor: "(al que se hizo equivaler en español)"

# Aspectos legais e arquivísticos da Administración electrónica: o impacto da Lei 11/2007, de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos

Daniel de Ocaña Lacal

Corpo Facultativo de Arquiveiros do Estado

## **A Administración electrónica: cuestións xerais**

**Introdución** | As administracións públicas, dende a súa consideración subxectiva como organización, realizan un conxunto de actividades de distinta natureza que, basicamente, se definen arredor dun estatuto constitucional aplicable a todas elas. O artigo 103.1 CE describe a Administración pública —a calquera delas— a partir da finalidade da súa actuación, concretada no servizo aos intereses xerais que debe levar a cabo con obxectividade, eficacia e pleno sometemento ao Dereito (Enciclopedia, 1995, vol I, 338). A eficacia, principio establecido no artigo 103.1 CE, é moi desexable e precisamente as tecnoloxías da información e da comunicación (TIC) poden ser un instrumento definitivo para conseguila. O seu uso pode ser a solución puntual ao problema secular do Dereito Administrativo, o de «atopar o xusto equilibrio entre eficacia e garantía».

Un desenvolvemento tecnolóxico imparabile no ámbito da información, por unha banda, e a extraordinaria incidencia da actividade das administracións públicas na vida dos cidadáns, cada vez máis esixidas en canto a niveis de calidade, de eficiencia, eficacia e transparencia, levou consigo a aspiración a acadar a máxima consecución deses intereses xerais, o cal explica en gran medida —aínda que non só— a importancia dun proceso que se xeneralizou en gran número de países e organizacións supraestatais e que, por canto se refire ás administracións públicas do noso país, aínda que se iniciou xa no último cuarto do século pasado, acelerouse especialmente na última década (Valero, 2003, 6-7)<sup>1</sup>.

En realidade, a *Administración electrónica* é tan antiga como a informática. Dende hai moitos anos, as administracións públicas utilizan ferramentas e medios informáticos para ser máis eficientes. No entanto, hoxe en día, a rápida evolución tecnolóxica e a aposta xeneralizada polas denominadas *Tec-*

*noloxías da Información e do Coñecemento (TIC)* como instrumento de desenvolvemento na chamada Sociedade da Información deron lugar a que, no contexto das administracións públicas, xurda o concepto de *Administración electrónica* como algo diferente, consecuencia da converxencia entre o tecnolóxico e as técnicas clásicas de Administración e que se redefina a si mesmo dependendo do ámbito concreto en que nos movamos (Aibar, 2007)<sup>2</sup>. E-goberno, e-democracia, etc., por analogía cos máis populares *e-commerce* (comercio electrónico), *e-business*, etc., son algunhas das múltiples expresións ao uso, aínda que non existe un consenso claro sobre que se entende exactamente por cada una delas<sup>3</sup>, como tampouco atopamos unha única acepción para outras expresións que, referidas ao ámbito da Administración pública —e indirectamente relacionadas con despregue da Administración electrónica—, afianzáronse cada vez máis, como é o caso do termo *gobernanza* (Cotino, 2005; Aibar, 2007, 30).

Unha definición de Administración electrónica achámola nun dos símbolos da nova cultura dixital, a Wikipedia:

*A e-administración ou administración electrónica refire calquera mecanismo que transforma as oficinas tradicionais, convertendo os procesos en papel en procesos electrónicos, co fin de crear unha oficina sen papeis. Esta é unha ferramenta que se utiliza para mellorar a produtividade e simplificación dos diferentes procesos do día a día que se dan nas diferentes organizacións (E-Administración).*

Xa no ámbito institucional, a Comisión Europea (Comisión) aporta a seguinte definición da Administración electrónica: *uso das tecnoloxías da información e as comunicacións nas administracións públicas, combinado con cambios organizativos e novas aptitudes, co fin de mellorar os servizos públicos e os procesos democráticos e reforzar o apoio ás políticas públicas.*

Esta última definición, ao incluír *procesos democráticos* e políticas públicas, vai máis alá do terreo administrativo e recoñécese mellor no concepto do e-Goberno. No entanto, amósanos que a Administración electrónica é moito máis que o uso da tecnoloxía. É evidente, e a ninguén se lle escapa as dificultades que iso ofrece, que non é cosa unicamente de tecnificar senón de *redeseñar numerosos aspectos do funcionamento das administracións públicas* (reenxeñería de procesos, adaptación de normativas...), así como recoller as transformacións socio-culturais que pode supoñer<sup>4</sup>.

Como se pode ver, a medida que se avanza no seu desenvolvemento o seu obxectivo inicial, a mera oficina sen papeis da que se ven falando dende xa lustros, amplíase á mellora en xeral de servizos e procesos. Xa non se tra-

ta, pois, de tecnificar a xestión administrativa tradicional: trátase de canalizala por enteiro a través de medios electrónicos.

O cambio de perspectiva obedece non só á evolución das TIC, senón tamén a cada vez maior presenza das mesmas no entorno doméstico e á crecente interacción multicanal dos cidadáns coas administracións públicas. Pásase así do tradicional uso interno das ditas tecnoloxías por parte desas administracións<sup>5</sup> á relación electrónica co cidadán e coas persoas xurídicas, públicas e privadas. No caso español, como veremos máis adiante, isto pode apreciarse na evolución normativa a partir da *Lei 30/1992, de 26 de novembro, de réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común* (en adiante LRPAC) e ata a recente *Lei 11/2007, de 11 de xuño, de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos* (en adiante LAE), sen esquecer outras normas sectoriais e autonómicas<sup>6</sup>.

Amplíase, por tanto, o contexto en que a Administración electrónica debe ser entendida. En primeiro lugar, é preciso establecer os que son os seus axentes, os protagonistas en maior ou menor medida do seu deseño, desenvolvemento e aproveitamento, pois os seus respectivos estatutos xurídicos e finalidades determinan en gran medida as normas que articularán a nova realidade: Cidadáns e persoas xurídicas privadas como usuarios de servizos, provedores ou suxeitos obrigados, outras administracións públicas... E tamén como se relacionan eses axentes entre si: administracións públicas con cidadáns, administracións públicas con empresas, administracións públicas entre si, cos seus empregados, etc. Identificalos é premisa imprescindible para o regulamento, específico segundo os casos, de aspectos clave como, por exemplo, a respectiva acreditación da identidade ou a autenticación duns e outros nas relacións electrónicas.

En segundo lugar, hai que subliñar que o concepto de Administración electrónica é aplicable a *todas* as administracións públicas, independentemente da súa titularidade; tanto á Administración Xeral do Estado como ás comunidades autónomas, administracións locais, órganos constitucionais, etc. E que, en tanto concepto teleolóxicamente amplo, a Administración electrónica impón a integración, a normalización, a intercomunicación... Nunha soa palabra, a *interoperabilidade*, obxectivo ineludible e, por iso mesmo, perseguido a escala transnacional<sup>7</sup>.

Finalmente, poderíamos establecer unha gran cantidade de clasificacións da Administración electrónica segundo a finalidade que se persiga (por tipos de servizo segundo o grao de interacción, segundo a natureza da transacción, o canal de comunicación, etc.). Pero, en todo caso e centrándonos no obxecto do noso interese no presente traballo, calquera delas contén sempre un elemento común a todas: A xestión dos documentos administrativos



electrónicos e dos arquivos en que se conserven, ao igual que os xerados por medios tradicionais, é unha función transversal a todos os servizos, transaccións ou axentes e precisa do correspondente marco normativo. Max Weber sinalaba que o modelo de organización burocrática, como sistema que garante a racionalidade fronte a sistemas anteriores, presentaba varias características: carácter legal de normas e regulamentos; carácter formal das comunicacións; racionalidade na división do traballo; impersonalidade nas relacións de traballo; xerarquía; rutinas e procedementos normalizados; competencia técnica e meritocrática, etc. Todas elas supoñen un *sistema técnico documental específico*, baseado no documento nun senso amplo, ben sexa en papel ou electrónico (Aibar, 2007)<sup>8</sup>.

A velocidade case vertixinosa do proceso tamén obriga a formular algunhas preguntas. Por exemplo, se os beneficios que se presumen da Administración electrónica compensan sempre os investimentos a realizar; ou se as enormes vantaxes que se lle supoñen son tales en función dos seus destinatarios reais e non potenciais; preguntarse tamén se tales melloras non puidesen verse, nalgún caso, magnificadas polo sector empresarial máis directamente beneficiado polos ditos investimentos, que non dubida incluso en apelar a sentimentos ecoloxistas. Ou se, por exemplo, cando dende instancias políticas se fala da mellora que a Administración electrónica suporá en materia de transparencia, temos claro o concepto e o alcance de tal expresión. Sería pois necesario calcular a proporción entre beneficios e custes e o resultado final, o que non é sinxelo porque non todos os elementos da ecuación son doadamente computables. En todo caso, sempre haberá que ter presente o rango constitucional do principio de eficacia no funcionamento das administracións públicas (Valero, 2003, 8-13).

Non é este, dende logo, o lugar para entra a analizar de forma global beneficios, custes e retos a superar. O obxecto da nosa atención son os arquivos e os documentos electrónicos e, máis especificamente, *a relación entre problemas técnicos e necesidades xurídicas a satisfacer*; isto é, esixencias cualificadas por motivos de legalidade nas relacións xurídico-administrativas. Significativamente, os problemas derivados do *recoñecemento xurídico do documento electrónico* mercé ao cumprimento de requisitos respecto da súa integridade, inalterabilidade, autenticidade e conservación. Iso leva canda si a necesidade de intervencións normativas e executivas de grandes proporcións, con numerosos cambios e, incluso, a reconsideración de todo ou parte do Dereito administrativo como concepto<sup>9</sup>. Así, centrarémonos no tratamento normativo dos documentos e arquivos electrónicos nas normas que soportan a armazón da Administración electrónica no noso país.

A modo de inciso, dende ámbitos impulsores da Administración electrónica e, significativamente, empresariais —tamén políticos— argumentouse en ocasións que as ditas normas, aínda que «ben intencionadas, inhiiben a innovación». Sen querer caer no sempiterno complexo de vítimas da profesión, dado que a cuestión do arquivo electrónico, dende a perspectiva normativa, apenas foi abordada ate agora, quizá non estea de máis lembrar que as administracións pública réxense polo Dereito administrativo, aínda que a *fluxida* do mesmo, en acepción moi estendida entre a doutrina, sexa algo frecuente. O equilibrio entre modernización e regulamento do funcionamento das administracións públicas é delicado pero imprescindible. Aínda que deba considerarse a aplicación de determinados criterios propios do sector privado para levar a cabo a súa función máis eficientemente, o dito funcionamento nunca poderá ser equiparable sen máis ao das empresas privadas e se realizará sempre con pleno sometemento ao Dereito. Porque é evidente que o principio constitucional de eficacia non pode entenderse de igual forma nas administracións públicas que no ámbito privado, da mesma maneira os fins non son os mesmos.

Isto ven a conto porque existe toda unha serie de obrigas normativas arredor dos documentos públicos, da súa autenticidade, da súa conservación, xa como *constancia* de dereitos e de deberes, xa como bens do patrimonio documental, pese a que, na voráxine da Administración electrónica, a súa xestión —en definitiva, a do arquivo electrónico— parecía haberse deixado nun certo segundo plano (Software, 2009)...

Por outra parte, non son iguais os riscos que presentan as TIC en comparación cos medios tradicionais en canto á preservación de dereitos relacionados coa información. As aplicacións de Administración electrónica debe protexer os dereitos dos cidadáns relativos á *protección dos seus datos persoais e da súa intimidade* nun entorno aberto (Internet) e non de todo seguro; ou respecto ás consecuencias que para as garantías do cidadán na súa relación coas administracións públicas poidan derivarse da implantación da Administración electrónica e que nos sitúan, entre outras cuestións, ante a denominada *fenda dixital*.

Como se concilie todo isto con políticas de transparencia e, en concreto, co exercicio activo do *dereito constitucional ao acceso a arquivos e rexistros públicos* (art. 105.b da Constitución española) é algo que está plenamente por definir.

### Antecedentes normativos da Administración electrónica

O documento electrónico antes da LAE I En todo documento probatorio é preciso diferenciar a materialidade do soporte, ao que se incorpora unha manifestación de vontade ou a expresión dun feito, e o seu contido. De forma histórica e inevitablemente lóxica, o concepto de documento que viñeron a recoller as nosas leis identificábase, máis que co documento *per se*, co papel e a escritura gráfica. No entanto, a aceptación legislativa dos medios electrónicos abriuse paso dende fai xa longo tempo (considerando que a evolución dos acontecementos relativiza notablemente o senso do adxectivo *longo*).

Unha das pioneiras, aínda que cunha finalidade moi específica, acaba de cumprir silenciosamente un cuarto de século: a *Lei 16/1985, de 25 de xuño, do patrimonio histórico español*, art. 49.1, que contempla os soportes informáticos na súa definición de documento, a cal foi, con maiores ou menores variacións, acollida por outras normas posteriores.

É, no entanto, nos ámbitos tributario ou mercantil e, en xeral, nos de contido fundamentalmente económico-financieiro, onde dende moi cedo e ate hoxe, o documento electrónico foi tomando carta de natureza<sup>10</sup>, aínda que non de forma exclusiva, nin moito menos. Noutros sectores tamén atopamos antecedentes significativos. Así, ademais da mencionada *Lei orgánica do poder xudicial*, a *Lei 10/1995 de 23 de novembro, do código penal* dispón no seu artigo 26: *Para os efectos deste código considérase documento todo soporte material que exprese ou incorpore datos, feitos ou narracións con eficacia probatoria ou calquera outro tipo de relevancia xurídica*.

Esta última cuestión é fundamental para comprender a necesidade de toda a armazón normativa referida á Administración electrónica en xeral e ao documento electrónico en particular. A *admisibilidade do documento electrónico como medio de proba*, en paralelo ao desenvolvemento normativo, tamén foi construíndose dende a xurisprudencia, tendo en conta o principio recollido no artigo 3 do Código civil<sup>11</sup>, *ate declarar a admisibilidade do documento electrónico, e a equiparación do mesmo, a todos os efectos, ao documento tradicional*. A realidade social á que alí se alude viña demandando a recepción do documento electrónico para efectos probatorios fronte á inicial —e lóxica, se se atende ao *state of the art* da tecnoloxía— resistencia dos tribunais<sup>12</sup>. A *STS de 5 de febreiro de 1988, xa sinalaba que*

*...As relacións de medios probatorios das leis de procedemento non teñen o carácter de exhaustivas, en canto configuran unha ordenación acorde co momento en que se promulgan. As innovacións tecnolóxicas —o cine, o vídeo, a cinta magnetofónica, os ordenadores electrónicos, etc.— poden e deben incorporar-*

*se ao acervo xurídico procesual na medida en que son expresión dunha realidade social que o dereito non pode descoñecer.*

En canto ao recoñecemento do documento electrónico, a STS de 3 de novembro de 1997, acetpaba que a problemática dominante en canto ao documento electrónico formúlase en canto a súa admisión e as condicións de *autenticidade, integridade e conservación do mesmo, se ben continuaba afirmando que [estamos] a asistir ao ocaso da civilización do papel... O documento, como obxecto corporal que reflicte unha soa realidade fáctica con transcendencia xurídica, non pode identificarse, xa, en exclusiva, co papel, como soporte, nin coa escritura, como unidade de significación...*

Ademais ao recoñecer esta sentenza o documento electrónico, determina a súa autenticidade *sempre que se asine electronicamente, o que supón, pola súa vez, a admisión desta nova modalidade de sinatura:*

*En definitiva, desta fragmentaria regulación despréndese a realidade da admisión do documento electrónico, baixo condición de que quede garantida a súa autenticidade, e que isto é factible, inclusive mediante o que podería cualificarse hoxe de sinatura electrónica —cifras, códigos, claves e similares procedementos—, é algo universalmente admitido<sup>13</sup>.*

Este recoñecemento da xurisprudencia acerca dos medios electrónicos abarca, pois, á sinatura dixital, dotándoa —funcionalmente— dos mesmos efectos que a sinatura convencional ou manuscrita.

Inevitablemente a normativa asume esta evolución en canto á admisibilidade do documento electrónico como proba. A *Lei de axuizamento civil 1/2000*, 7 de xaneiro, entra de cheo na cuestión, se ben con certas reservas que desaparecerán pouco dispois, mercede á modificación introducida no art. 17bis da Lei do notariado por virtude da *Lei 24/2001, de 27 de decembro, de medidas fiscais, administrativas e de orde social*<sup>14</sup> e á regulación legal da sinatura electrónica á que nos referiremos sequera de forma somera.

**A sinatura electrónica** | Un documento, sen prexuízo das numerosas definicións ou interpretacións existentes, pode expresar o seu contido mediante un código inmediato ou mediato (a través dunha máquina) e presentará dúas características para cumprir a súa función:

- Perdurabilidade
- Fidelidade

A primeira característica, quizá o máis grave problema que presentan os documentos electrónicos, ven sendo obxecto do interese dos responsables da conservación da información<sup>15</sup>.

En canto á *fidelidade* do documento informático, tendo en conta que se pode crear por calquera e modificar sen deixar rastro, o problema que xurde de novo é o do seu valor probatorio. De aí a necesidade de combinar *medios técnicos e normas xurídicas* para dotar ao documento de maior seguridade, de maneira que non se dubide da súa autenticidade respecto da súa autoría e integridade, coa finalidade de permitir unha maior seguridade xurídica nas relacións que utilicen ou se baseen en documentos electrónicos.

Dende as perspectiva técnica, o desenvolvemento dos sistemas asimétricos baseados en clave pública foi absolutamente fundamental para facilitar a seguridade necesaria ás comunicacións electrónicas, como instrumento de autenticación, garantía de integridade da comunicación e de non repudio do autor da comunicación.

As primeiras iniciativas legislativas en materia de sinatura electrónica, xorden en EE.UU onde se aproba a primeira lei de sinatura dixital (a Utah Digital Signature Act de 1995). Dende entón moitos outros países aprobaron normas ao respecto. O risco de que tal dispersión puidese supoñer para o mercado único e a expansión do comercio electrónico problemas en todas as ordes e, por suposto, na xurídica, amosou a necesidade dunha normativa harmonizadora de ámbito comunitario. O resultado foi a *Directiva 1999/93/CE, Parlamento Europeo e do Consello, de 13 de decembro, pola que se establece un marco comunitario para a sinatura electrónica*<sup>16</sup>.

A regulación da SE en España é relativamente recente. Deixando á parte o desenvolvemento do proxecto CERES, que constituirá a base dos servizos de certificación prestados pola Fábrica Nacional de Moeda e Timbre, e que constitúe na actualidade o sistema de sinatura máis estendido, o primeiro regulamento de sinatura electrónica prodúcese no noso país co *Real decreto-Lei 14/1999*, substituído máis tarde pola *Lei 59/2003, de 19 de decembro, de sinatura electrónica (LSE)*<sup>17</sup>, que coincide basicamente —aínda que non de todo— coa directiva comunitaria. A súa finalidade é o regulamento do uso da sinatura electrónica, o recoñecemento da súa eficacia xurídica e a prestación ao público de servizos de certificación, co obxectivo de fomentar o seu uso con seguridade e confianza a través do establecemento dun marco xurídico adecuado. Resulta especialmente interesante sinalar a creación, por virtude da LSE, do *Documento Nacional de Identidade electrónico* (arts. 15 y 16). O eDNI, que a LSE articula como sinatura electrónica de obrigado recoñecemento por calquera Administración pública, é por iso un dos piares da Administración electrónica que a LAE pretende regular<sup>18</sup>.

En calquera caso, semella oportuno facer varias precisións: en primeiro lugar, dende a perspectiva da teoría da proba, o correcto non é regular o valor probatorio da sinatura electrónica, senón o *valor probatorio dos documentos asinados electronicamente*, pois a sinatura non é un medio de proba en por si. Tan é así que a propia definición que de documento electrónico incorpora a LSE o considera *soporte* de documentos públicos que o son *por estar asinados electronicamente*<sup>19</sup>. En palabras de PALOMAR OLMEDA, «as cousas son o que deben ser» e o que fai a tecnoloxía é proporcionar un soporte distinto á formalización dos actos administrativos (Palomar, 2007, 167-170). E, en segundo lugar, *sinatura electrónica* é un termo que, respondendo a unha mesma finalidade, na actualidade pode significar cousas ben distintas en canto á técnica empregada (vid. nota 13), como veremos no seu momento ao referirmonos ao *código seguro de verificación*.

**A Lei 30/1992 e a evolución cara o documento electrónico no contexto dos procedementos administrativos** | É verdade que o estado da tecnoloxía fai dez anos formulaba non poucas dúbidas entre os administrativistas e outros representantes do mundo do Dereito. Tampouco axudou moito a declaración contida no preámbulo da *Lei 30/1992, de 26 de novembro, de réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común* (en adiante LXPAC) cando proclamaba a *caducidade das técnicas formalistas, supostamente garantistas*, frase cualificada por algún de verdadeira bobada e que semellaba significar que unha maior eficacia na actividade administrativa só era posible a costa das garantías que o procedemento administrativo e, en definitiva, o Dereito administrativo establecen no marco do noso Estado social e democrático de dereito. Noutras palabras, o procedemento administrativo mantense como garantía da actividade administrativa. A LXPAC *dixitaliza* a actividade administrativa, permitindo outras vías ou soportes da información ou comunicación dentro do procedemento, cuxo carácter de garantía dunha actuación formal permanece inmutable. É evidente que nin a tecnificación nin a reorganización institucional e procesual das administracións públicas que leva canda si o desenvolvemento da Administración electrónica son causa suficiente para modificar nin o estatuto básico da Administración pública, nin as condicións de validez da súa actuación nin os dereitos dos cidadáns nas súas relacións con ela, de acordo co principio de equivalencia dos ditos dereitos e que a LAE, como veremos máis adiante, recolle.

Dende unha visión retrospectiva, a aparición das TIC vira xa a regulación de aspectos tales como a aparición de novas figuras contractuais para a contratación de equipos e sistemas informáticos; a creación de órganos especí-

ficos na Administración Xeral do Estado<sup>20</sup>; ou a regulación do tratamento de datos automatizados de carácter persoal, prevista na CE (art. 18.4) mediante a *Lei orgánica 1/1992, de 29 de outubro*, e, posteriormente, mediante a *Lei orgánica 15/1999, de 13 de decembro* (LOPD).

No entanto, o cambio esencia constitúeo a LRPAC, cuxo artigo 45 abre a porta ao uso, nas relacións cos cidadáns e no seo dun procedemento, dos novos medios electrónicos, informáticos e telemáticos (establecendo, pois, unha diferenciación entre estes tres tipos de documentos)<sup>21</sup>. Supuxo un impulso ao uso e recoñecemento da validez xurídica aos procedementos que se tramiten en soporte informático, ao mesmo tempo que consagraba a ampla utilización deses medios na actividade administrativa interna, non formalizada:

*Os documentos emitidos calquera que sexa o seu soporte, por medios electrónicos, informáticos ou telemáticos polas administracións públicas, ou os que estas emitan como copia dos orixinais almacenados por estes mesmos medios, gozarán da validez e eficacia do documento orixinal, sempre que quede garantida a súa autenticidade, integridade e conservación e, no seu caso, a recepción polo interesado, así como o cumprimento das garantías e requisitos esixidos por esta ou outras leis.*

Neste senso, representou un verdadeiro salto cualitativo. Se a tecnoloxía informática foi no seu día un factor novo, de modernización, para as administracións públicas, hoxe non é senón un exemplo máis da informatización global da sociedade. Na Administración pública unha cousa é o uso de medios electrónicos, informáticos ou telemáticos na actividade administrativa non formalizada como soporte de xestión e outra moi distinta é ese mesmo uso na actividade administrativa formalizada ou regulada (Ochoa, 2000, Vol. I, 158). É sobre todo neste segundo caso, que inclúe as relacións dos particulares coa Administración a través das TIC, a súa principal novidade, onde as precaucións do lexislador son evidentes. A LRPAC aspiraba, mercé á vía electrónica, a facilitar aspectos concretos da actividade e do procedemento administrativo tan significativos como a iniciación de procedementos en rexistros informatizados, ao amparo do previsto no art. 38<sup>22</sup>, a súa tramitación (art. 45.3) e, consecuentemente, a posibilidade de alegar, notificar, desistir ou renunciar, pedir información ou recorrer. A súa modificación pola Lei 24/2001, de 27 de decembro, xa citada, afondou neste proceso, abrindo paso á regulamentación do funcionamento dos rexistros telemáticos, as notificacións e as transmisións e certificados telemáticos<sup>23</sup>. Así, o *RD 263/1996, de 16 de febreiro, polo que se regula a utilización de técnicas electrónicas, informáticas e telemáticas na Administración Xeral do Estado*, ademais de con-

<b>Xerais</b>	<b>Sociedade da información e TIC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Lei 34/2002, de servizos da sociedade da información</li> <li>→ Lei 59/2003, de sinatura electrónica; RD 1553/2005: DNI electrónico</li> </ul>
	<b>Administración electrónica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Lei 30/1992, art. 45 (case completamente derogado pola LAE). Modificada (arts. 38 e 59) por Lei 24/2001 e desenvolvida por RD 263/1996 e RD 772/1999, ambos os dous modificados por RD 209/2003.</li> <li>→ Orde PRE/1551/2003, de 10 de xuño.</li> <li>→ Lei 66/1997, art. 81: "Prestación de servizos de seguridade pola Fábrica Nacional de Moeda e Timbre para as comunicacións a través de técnicas e medios electrónicos, informáticos e telemáticos", desenvolvido por RD 1317/2001.</li> </ul>
<b>Sectoriais</b>	<b>Contratación electrónica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ RD lexislativo 2/2000, desenvolvido por RD 1908/2001 (DA 10ª) e ordes EHA/1307/2005 (transposición Directivas comunitarias)</li> <li>→ EHA/1744/2005</li> <li>→ Lei 30/2007, de contratos do sector público (D.A. 19ª: Uso de medios electrónicos, informáticos e telemáticos nos procedementos regulados na Lei).</li> </ul>
	<b>Procedementos administrativos non rexidos pola LRJPAC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Réxime tributario: Habilitación por Lei 40/1998, do IRPF, para que o MEH establecese condicións para a presentación telemática de declaracións.</li> <li>→ Seguridade Social: sistema RED (Orde de 3 de abril de 1995).</li> </ul>
Figura 1		

ter unha definición xenérica dos *documentos electrónicos, informáticos y telemáticos*<sup>24</sup>, veu recoñecer a validez dos documentos electrónicos *emitidos polos particulares* nas súas relacións coa Administración pública e referíase expresamente a requisitos para dotar de validez aos documentos electrónicos mediante o uso de códigos ou sistemas de identificación. Pola súa parte, o *Real decreto 772/1999, de 7 de maio, polo que se regula a presentación de solicitudes, escritos e comunicacións perante a Administración Xeral do Estado, a expedición de copias de documentos e devolución de orixinais e o réxime das oficinas de rexistro* contemplaba a presentación de es-



critos por medios informáticos, electrónicos ou telemáticos (art. 3). Ambos os dous decretos foron modificados polo decreto 209/2003, de 21 de febreiro, polo que se regulan os rexistros e as notificacións telemáticas, así como a utilización de medios telemáticos para a substitución da achega de certificados polos cidadáns, cuxa disposición final primeira foi desenvolvida por Orde PRE 1551/2003, de 10 de xuño, establecendo, entre outros, os requisitos de autenticidade, integridade, dispoñibilidade e confidencialidade dos dispositivos e aplicacións de rexistro e notificación. Foron dende entón moi numerosos os rexistros telemáticos creados para a recepción de documentos iniciadores de, iso si, un número moi limitado de procedementos regulados.

En resumo, ate a aparición da LAE, contamos co un conxunto de normas básicas antecedentes (Figura 1), ademais doutras moitas disposicións sectoriais principalmente no ámbito da Facenda e da Seguridade Social.

Gamero Casado conclúe que, ate a promulgación da LAE, as características máis sobresaíntes desta armazón normativa son (Gamero, 2008, 55-56):

■ *Unha continua remisión da normativa ao desenvolvemento regulamentario de todas as administracións públicas, o que supón dispersión e fragmentación, así como a ausencia dun código ou lei marco.* En canto a isto último, aínda que a doutrina non foi unánime respecto da necesidade de regular especificamente a actuación administrativa por medios electrónicos fronte á aplicación das normas tradicionais, máis alá das adaptacións necesarias e das especificacións que o requiran (Valero, 2003, 34-37), o certo é que ao final optouse por establecer un marco de regulación unificado, a LAE —se ben absolutamente complementario da LXPAC—.

■ *Regulación en normas programáticas, que esixen desenvolvemento para a súa aplicación por parte de todas as administracións públicas.*

■ *Carácter moi técnico en ámbitos sectoriais e frecuente divorcio entre calidade técnica e calidade xurídica.*

### **O sistema normativo da Lei 11/2007, de 22 de xuño, de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos (LAE)**

O proceso iniciado coa LXPAC e acelerado polo impulso das políticas da Unión Europea en materia de sociedade da información culminou no noso país —polo momento— coa promulgación da *Lei 11/2007, de 20 de xuño, de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos (LAE)*<sup>25</sup>, norma legal do noso ordenamento que evidencia unha percepción global do fenómeno

da Sociedade da Información no Dereito Administrativo<sup>26</sup>. Aínda que o obxecto semella ser garantir o dereito dos cidadáns de relacionarse coas administracións públicas por vía electrónica<sup>27</sup>, a lei vai máis alá: ese obxecto é a Administración electrónica *in totum* pois formula os problemas e necesidades que a Administración electrónica entraña e prevén no articulado que o seu funcionamento os considere en todo momento: normas sobre autenticación, tipos de sinatura electrónica, réxime de transmisións de datos, notificacións, rexistros, documentos e arquivos electrónicos, etc. (Gameró, 2008, pp. 55-56). E aínda que será a estes últimos aos se cinguirá con maior detalle este traballo, é premisa previa facer un esbozo, sequera apresurado, da LAE.

Apuntado o seu obxecto, os fins da lei resúmense basicamente no recoñecemento das vantaxes da Administración electrónica nas relacións xurídico-administrativas<sup>28</sup>: Facilitar o exercicio de dereitos e o cumprimento de deberes por vía electrónica, eliminando barreiras, aumentando a transparencia, mellorando e simplificando o funcionamento da Administración pública. Como dicíamos ao principio, a Administración electrónica non supón tan só dixitalizar o preexistente.

O seu ámbito de aplicación<sup>29</sup> comprende as distintas administracións públicas, aínda que deixa algunha lagoa que xa causou problemas, tamén en canto ao réxime xurídico de arquivos e documentos se refire<sup>30</sup>.

En canto á súa posición no sistema de fontes<sup>31</sup>, isto é, na xerarquía normativa que determina a súa aplicación obrigatoria ou subsidiaria en concorrencia con outras normas estatais ou autonómicas, a LAE foi criticada por ter cedido un grande espazo ao desenvolvemento regulamentario das súas previsións en beneficio doutras administracións públicas (Estado, comunidades autónomas, Administración local, etc.), o que pode supoñer *unha verdadeira centrifugación do réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común*<sup>32</sup>. A única vía que permitiría minorar as consecuencias é a derivada do importante papel que se reserva ao Estado (art. 42 LAE) en materia de *interoperabilidade, obxecto do Real decreto 4/2010, de 8 de xaneiro, polo que se regula o Esquema Nacional de Interoperabilidade no ámbito da Administración electrónica* (en adiante RDENI) e cuxas normas técnicas de desenvolvemento aínda non viron a luz<sup>33</sup>. Semella indiscutible que a normalización e a interoperabilidade inherentes á Administración electrónica e ás tecnoloxías da información en xeral abocan sen remedio á colaboración entre as distintas administracións públicas. Un exemplo o constitúe a conclusión do documento do Goberno de Navarra «Principales tendencias en materia de Administración electrónica», inserto no Documento Marco de Administración Electrónica (Documento, 110):

*A Administración da Comunidade Foral de Navarra considera que o escenario máis efectivo para o desenvolvemento da Administración electrónica virá condicionado pola capacidade de colaborar e intercambiar experiencias coa Administración Xeral do Estado e con outras comunidades autónomas.*

*Por este motivo, fórmulase como premisa fundamental para a elaboración e implantación do Marco de Administración electrónica a avaliación e reutilización de experiencias e instrumentos doutras administracións públicas e o aliñamento coas directrices estatais en materia de seguridade, interoperabilidade e software libre.*

A LAE é lei básica e común por canto declara dereitos dos cidadáns ante a Administración electrónica, ademais de regular aspectos básicos do procedemento administrativo común (documentos electrónicos e as súas copias, notificacións e rexistros, fases do procedemento, etc.), derogando os preceptos da LRPAC sobre estas cuestións. E en especial porque regula unha materia específica, a Administración electrónica, dentro da regulación do procedemento administrativo, materia na que a LRPAC é lei xeral. No futuro, ao desaparecer o soporte papel é seguro que ambas normas se refundirán nunha soa. Agora ben, pola mesma razón cando unha lei sectorial conteña disposicións en materia de Administración electrónica será esta última a que haberá de aplicarse e a LAE será a norma supletoria<sup>24</sup>.

Na súa curta vida, a LAE foi obxecto ate a data de varios desenvolvementos regulamentarios por parte do Estado, así como se aprobaron, na súa aplicación, diversas iniciativas legislativas e administrativas autonómicas. Entre as primeiras, cómpre sinalar o *Real decreto 181/2008, de 8 febreiro, polo que se ordena o Boletín Oficial del Estado, agora xa electrónico*; o *Real decreto 1671/2009, de 6 de novembro* (en adiante RDDPLAE), que desenvolve parcialmente a lei no tocante a diversos aspectos, como os rexistros electrónicos, as sedes electrónicas, a identificación e autenticación de cidadáns e administracións públicas, o importantísimo dereito a non achegar documentos ou o cambio de soporte e, de ser o caso, destrución de orixinais en papel. E os *reais decretos 3/2010, do 8 de xaneiro e 4/2010, do 8 de xaneiro*, reguladores respectivamente dos esquemas nacionais de seguridade (en diante RDENS) e Interoperabilidade (RDENI).

### **Os principios xerais da LAE I**

A LAE enuncia unha serie de principios xerais que non son distintos dos predicables no modelo de Administración tradicional, aínda que si incorpora outros reitores, característicos da Administración electrónica (Martínez, 2009, 252-474; Gamero, 2008, 69 y ss). Todos eles, en maior ou menor medida,

teñen unha estreita relación coa xestión documental e arquivística. Podemos sinalar, entre outros, os principios de *integridade de garantías*<sup>35</sup> e de *equivalencia de soportes*. O primeiro supón considerar sempre un nivel equivalente de garantías, con indiferenza de se o trámite é en papel ou electrónico, mentres que o segundo, derivado do art. 45.5 LRPAC, aínda vixente<sup>36</sup>, comporta diferenciar entre o acto administrativo, o documento no que se dita o acto e o soporte (vid. nota 42). Se ben a LAE non di nada parecido, o principio está presente en moitos dos seus artigos<sup>37</sup>.

Intimamente conectado cos anteriores, o *principio de igualdade* (art. 4.b LAE) supón que en ningún caso o uso de medios electrónicos dará lugar á existencia de restricións ou discriminacións para os cidadáns que se relacionen coas administracións públicas por medios non electrónicos. É un recoñecemento da inevitable coexistencia, polo menos temporal, de documentos híbridos, pese a que, como veremos, a LAE contén toda unha serie de disposicións encamiñadas á transformación de soportes, algo imprescindible no camiño cara unha auténtica Administración electrónica.

O *principio de proporcionalidade* (4g. LAE) entenderase como a adecuación das esixencias legais e de seguridade, así como os datos estritamente necesarios á natureza e circunstancias dos distintos trámites e actuacións. Nel fundaméntase o dereito a non aportar datos e documentos que obren en poder da Administración (art. 6.2b), dereito que ven superar de forma cualitativa o enunciado do art. 35.f LRPAC posto que non se limita xa a documentos —electrónicos— senón que se refire tamén a *datos*, e que precisa necesariamente do intercambio interadministrativo de uns e outros. Isto último lévanos á cuestión da *interoperabilidade* que, aínda que non se incorporou á LAE como tal principio, así é considerada por algúns autores, dado o seu carácter transversal e de fundamental importancia (Martínez, 2009, 270-277)<sup>38</sup>. E tamén a aposta polo uso de estándares abertos, rexida polo *principio de neutralidade tecnolóxica* (art. 4.i LAE). Outra dimensión do principio consiste na non esixibilidade de sinatura recoñecida na LAE (só se menciona a avanzada), non incrementando as esixencias de seguridade ao documento electrónico fronte ao documento en papel (Serra, 2007)<sup>39</sup>.

Outros principios enunciados ou contidos na LAE son o de *legalidade e reserva de lei* (art.27.1 LAE), de acordo co regulamento de dereitos subxectivos dos cidadáns e aplicable no caso de impoñérselles o uso de medios electrónicos. Só cando ese uso sexa voluntario poderá regularse regulamentariamente, salvo en certos casos; o de *acesibilidade á información e aos servizos por vía electrónica* (art. 4.c LAE)<sup>40</sup>; de *simplificación administrativa* (Art.4.j); ou o de *transparencia e publicidade* (art. 4.k).

**Os dereitos dos cidadáns na LAE** | Diciamos ao principio deste traballo que a Administración pública se explica a partir da finalidade da súa actuación ao servizo dos intereses xerais. Iso, no entanto, non é óbice para que, progresivamente, o cidadán fortalecese a súa posición fronte á Administración pública como titular de dereitos e demandante de mellores servizos. Servir mellor a eses dereitos é o obxectivo básico da Administración electrónica en xeral e da LAE en particular. A LAE é unha “lei de dereitos” que, con todo, non parte de cero, pois xa a LRPAC contiña un catálogo de dereitos do administrado respecto das administracións públicas no seu art. 35 (sen esquecer o art. 37, que desenvolve o dereito 105.b CE ao acceso a arquivos e rexistros).

Sobre o particular, non entraremos aquí a analizar aspectos, por outra parte fundamentais, como a estrutura ou a natureza subxectiva dos dereitos recoñecidos na LAE. Ou a súa esixibilidade<sup>41</sup>. Baste dicir que todos eles parten de ou conflúen no *dereito á relación electrónica* («por medios electrónicos») coas administracións públicas, consagrado no art. 6.1<sup>42</sup> e cuxo contido comprende unha serie de elementos xerais, entre os que destacan o seu *carácter voluntario* —e revogable—, baseado no principio de *consentimento expreso* como regra xeral<sup>43</sup>; ou o seu exercicio non condicionado ao uso de formularios predeterminados<sup>44</sup>. As razóns técnicas para isto último son evidentes: as transaccións electrónicas e a xestión documental implican o uso e captura de metadatos que, en ausencia de formularios e cadros preestablecidos, serían moito máis problemáticos de capturar<sup>45</sup>.

Como todo dereito, ten as súas garantías. Unha delas é fronte a erros/problemas técnicos, aínda que é o RDDPLAE o que as contempla (art. 30.2): acuSES de recibo, copias, emisión de recibos acreditativos, copias autenticadas, prórrogas de prazos... Tamén o son os mecanismos de identificación a través de funcionario público para os que carezan de medios electrónicos ou non saiban usalos<sup>46</sup>.

Sen esquecer o *registro electrónico*, por suposto. Máis que garantía, os rexistros electrónicos<sup>47</sup> constitúen unha peza angular —como os non electrónicos na administración tradicional— no sistema documental dunha organización burocrática pública. Á súa vertente de garantía respecto da constancia nos fluxos de tramitación entre administracións públicas e cidadáns, unen a súa condición de instrumento fiscalizador e xestor dos momentos e situacións documentais nunha oficina; é dicir, da existencia, recepción e expedición de todos os documentos dunha dependencia pública (Romero, 2002)<sup>48</sup>. Un instrumento que presta servizos ao cidadán e á propia administración en que se insire e que, na súa actual configuración, son basicamente os seguintes:

### ■ Ao cidadán:

- Bríndalle constancia da entrada ou saída dun documento
- Asegúralle os seus dereitos respecto de calquera solicitude, consulta ou trámite e, no seu caso, das consecuencias da perda do documento pola administración actuante.
- Permítelle, cando acredite a súa condición de interesado nun procedemento, obter información, podendo incluso —como a LAE lle recoñece— coñecer o estado de tramitación dun expediente (art.6.2.d) o que *obriga a formular a necesaria interconexión do rexistro co arquivo de documentos electrónicos* (Serra, 2007, 5)<sup>49</sup>.

Este dereito é e será un dos máis custosos para as administracións públicas e a súa virtualidade estará intimamente vinculada ao desenvolvemento real e completo da Administración electrónica: redeseño de procesos e a súa tradución en sistemas de tramitación electrónica (workflow, BPM, etc.) conectados a sistemas de xestión documental que, pola súa vez, contarán con sitios web (o que en linguaxe bárbara denomínase *infraestruturas front office*) para o acceso electrónico aos procedementos polos cidadáns que teñan a condición de interesado. E, como unha consecuencia máis, o acceso aos procedementos xa arquivados, xa como interesados en tales procedementos, xa como titulares do dereito de acceso á información contida nos arquivos públicos —cando esta sexa accesible—. Un acceso que, se nos atemos ao establecido no art. 32.2 LAE, ben podería realizarse directamente aos documentos, aínda que esta posibilidade non foi obxecto de desenvolvemento regulamentario<sup>50</sup>. A conexión *rexistro-sistemas de tramitación-arquivo* e cos interfaces ao uso polo cidadáns devén nalgo tan lóxico como necesario.

### ■ Pola súa banda, o rexistro posibilita á administración

- Establecer os fitos temporais dende o inicio dun procedemento ate a súa finalización e diferenciar a data do documento da de entrada no rexistro.
- Identificar un documento, realizar o seu seguimento e identificar aos órganos e unidades participantes.
- Racionalizar o seu sistema de información e xestión documental, mediante o enrutamento dos procedementos segundo un plan previo de clasificación de documentos, de acordo cunha concepción global da xestión documental, con estreita coordinación, como xa se dixo, entre o rexistro xeral, oficinas e arquivo.

A LAE, e é doutrina case unánime, supuxo un gran avance na regulación do rexistro electrónico. Recuperase a admisión universal de documentos, en-

tendida como a posibilidade de recibir calquera tipo, a diferenza dos anteriores rexistros telemáticos, que só admitían os procedementos especificados nas súas normas de creación (arts. 24.2 b) e 24.3). Aínda que desaparece o dereito do artigo 38.4 LXPAC a presentalos en calquera rexistro (estatal, autonómico ou, no caso de convenio, local) e agora debe presentarse no rexistro da administración pública actuante<sup>51</sup>. Polo menos, hoxe por hoxe. Pois, ao igual que se creou ex art. 31 do RDDPLAE o Rexistro Electrónico Común na AXE<sup>52</sup>, non parece desatinado prever inteconexións rexistrais entre todas as administracións públicas. Ao fin e ao cabo iso é a Administración electrónica auténtica, un sistema integrado que, con independencia da titularidade das competencias, ofrezca servizos ao cidadáns, a quen tal cuestión non importa demasiado ou nada.

\*\*\*

Ao dereito xeral á relación electrónica únense outros, algúns dos cales apenas se esbozaron xa, e que son obxecto dos distintos apartados do art. 6.2. LAE (Cotino, 2008, pp. 190-217). Son, pola súa especificidade e alcance, os que maiores cargas impoñen ás administracións públicas respecto dos cidadáns e, no seu conxunto, determinan a necesidade ineludible de considerar a xestión dos documentos electrónicos como elemento estratéxico sen o cal a Administración electrónica non sería senón un mero *trampantoxo*.

Nalgúns casos, trátase dunha proxección —de maior alcance— dos dereitos recoñecidos no 35 LXPAC (dereito de non aportar datos e documentos, a coñecer estado de tramitación de procedementos ou obter copias dos mesmos). Noutros casos, comportan elementos de liberdade de elección dos cidadáns (canles, sinaturas electrónicas, aplicacións...). Pero é na garantía de dúas premisas inherentes á relación electrónica, a conservación dos documentos electrónicos, e as cuestións relacionadas co dereito de acceso á información e a protección de datos persoais onde vemos con maior claridade a importancia que a xestión documental adquire no contexto da Administración electrónica.

**Documento e expediente electrónicos e a súa conservación. O arquivo electrónico** | A LAE establece un concepto global de documentos electrónico, fronte ao concepto fragmentario que do mesmo ofrecía a LXPAC: *Información de calquera natureza en forma electrónica, arquivada nun soporte electrónico segundo un formato determinado e susceptible de identificación e tratamento diferenciado.*

Regulado no art. 29 LAE, para ser considerado tal deberá ademais cumprir cos requisitos alí establecidos, isto é, estar asinado electronicamente e in-

cluír unha referencia temporal, no seu caso un selo de tempo<sup>53</sup>. No seu desenvolvemento regulamentario (art. 42 RDDPLAE) especificouse ademais unha obriga engadida, en canto á súa validez, que ven recoñecer un elemento arquivístico de primeira orde: a *contextualización* do documento mediante a adición de metadatos, obrigatorios e, no seu caso, complementarios.

A *preocupación constante pola constancia* (ademais de manifestarse en aspectos tales como a identificación e autenticación, tanto de cidadáns como de administracións públicas, os rexistros, etc.) parte, loxicamente, do documento individualmente considerado. Se, ademais, consideramos que distintos soportes e modos de facer convivirán algún tempo —por escaso que sexa—, a norma ha prever a súa coincidencia. Por iso a proluxa regulamentación das copias<sup>54</sup> e dos cambios de soporte que a LAE contén no seu art. 30. Concretamente se trata dos seguintes:

■ *Copias electrónicas auténticas a partir do orixinal electrónico*, diferenciando orixinal e copia, cando se dá un cambio de formato, mediante o metadato correspondente<sup>55</sup>.

■ *Obtención de copias electrónicas auténticas de documentos orixinais en papel* (cando sexan as administracións públicas as que as realicen mercé a procesos de dixitalización certificada).

■ *Copias de documentos privados aportados polos cidadáns*, podendo distinguirse entre

→ *Copias de documentos electrónicos asinados polos cidadáns*. Supón a atribución a estes da responsabilidade da custodia dos orixinais, que poderán ser solicitados polas administracións públicas para o cotexo coas copias aportadas.

→ *Imaxes electrónicas de documentos orixinais aportados polos cidadáns en papel*, obtidas mediante dixitalización certificada e compulsadas ou por funcionario públicos<sup>56</sup> ou mediante procesos automatizados con autenticación por selo electrónico. Tamén neste caso os cidadáns terán que responsabilizarse da custodia dos orixinais.

■ *Xeración a partir de documentos electrónicos orixinais de copias auténticas en papel*, que terán o dito carácter se se imprime nelas un *código seguro de verificación* (CSV). Este código é un dos sistemas de sinatura electrónica admitidos na LAE (art. 18) para a actuación administrativa automatizada. Trátase da combinación dun ID de usuario e dunha clave ou contrasinal que identifica ao autor aínda que non asegura a integridade do documento. Isto pode resolverse en fase inicial mediante a adición dun selo electrónico, co que se vincula autoría e contido. Para comprobar a autenticidade do documento debe acudirse á Administración pública au-



tora pero é doado de implantar e, posto que o código (alfanumérico) figura no propio documento, pode imprimirse e cotexarse mediante acceso en liña ao orixinal electrónico, representando unha gran vantaxe nun contexto de coexistencia de soportes electrónico e papel. Moi utilizado na AEAT, os seus bos resultados propiciaron que a LAE o impulse no apartado 5 do art. 30<sup>57</sup>.

Outra achega da LAE é a configuración legal do *expediente electrónico* (arts. 32 LAE e 53 RDDPLAE) dado que, respecto do tradicional, a lexislación non había establecido definición algunha, coa excepción da contida no Regulamento de organización e funcionamento das entidades locais<sup>58</sup>. Como escribiu SERRA, *por primeira vez sobreponse un concepto arquivístico aos conceptos tecnolóxicos* (Serra, 2007)<sup>59</sup>, isto é, o expediente electrónico ou se contempla dende unha perspectiva non só tecnolóxica senón xurídica, procesual, o que implica a súa consideración como tal unidade de información, con independencia de se se trata dun único ficheiro ou dun conxunto de informacións-datos-ficheiros, dispersos aínda que relacionados mediante o *foliado electrónico* (en realidade outro documento electrónico que dá fe do contido do expediente) e cuxa unión a outros conceptos configura o que se ven denominando *carpeta cidadá*<sup>60</sup>. O expediente constitúe, pois, un *mecanismo de intercambio*, como se denominou en TECNIMAP 2010, precisado de normalización.

Na espera do desenvolvemento técnico definitivo de, entre outros, o RDE-NI, é evidente que moito está aínda por decidir ao respecto: formatos, estruturas de intercambio, tipos de sinatura, esquemas de metadatos...

Un aspecto crítico en relación co expediente electrónico, que creo pendente de perfilarse con maior claridade, é se debe formarse necesariamente en todo caso dende o inicio dunha tramitación ou se pode xerarse *por demanda* partindo da información conservada en bases de datos<sup>61</sup>. Noutras palabras, como establecer un modelo técnica e legalmente válido que xunte os modelos *docucéntrico* e *datacéntrico*. Quizá un caso aclare esta cuestión.

En TENCIMAP 2010 un alto cargo da Seguridade Social aludiu ao enorme número de transaccións anuais, que xeran millóns de rexistros nas súas bases de datos. A partir desas bases o sistema, cando é preciso, produce un expediente (como exemplo, unha solicitude de fe de vida laboral) co seu correspondente Código Seguro de Verificación (CSV). Pero, que sucede se un xuíz solicita «copia do documento orixinal»? Xorden dúas cuestións:

- a. A necesidade de crear un expediente electrónico conleva a de conservalo posteriormente e tal esixencia, confrontada cun volume de millóns

de rexistros mensuais a conservar durante longo tempo, esixe necesariamente normas e políticas adecuadas de valoración e eliminación de documentos.

- b. A cuestión da validez dos datos incorporados ás bases: naquela mesa propúxose garantir por lei a validez dos datos contidos nas bases da SS. Isto xa se contempla no art. 51.2 RDDPLAE... pero dos datos procedentes en orixe de documentos *electrónicos* —y, por tanto, asinados electronicamente—<sup>62</sup>.

O art. 6.2.f LAE establece o dereito dos cidadáns á conservación en formato electrónico polas administracións públicas dos documentos electrónicos que formen parte dun expediente. Tralo concepto *conservación* atopamos diversas acepcións, en absoluto excluíntes entre si, máis ben o contrario:

- Conservación dos documentos públicos en tanto bens públicos.
- Conservación dos documentos como testemuño de e presupostos para o exercicio de funcións administrativas e a defensa de dereitos.
- Conservación dos documentos en tanto bens do patrimonio documental.

O primeiro que chama un tanto a atención é a incorporación dunha acepción máis: *a conservación como dereito cidadán*, fronte ao que ate agora fora unha obriga legal das administracións públicas. Esta configuración interpretouse positivamente nalgúns casos (Serra, 2007, 4), mentres que outros autores manifestaron certa desconfianza ante o risco de que a finalidade da conservación abandone o ámbito do interese público para adscribirse ao do interese particular (Cotino, 2008, 209). Sobre isto último, por exemplo, fórmulase a dúbida, á luz dos feitos, sobre a incidencia do dereito de cancelación recoñecido aos cidadáns na normativa en materia de protección de datos. Pois non parece admisible que exista un dereito incondicional do titular á cancelación dos datos en poer das administracións públicas cando estes cumpren os requisitos legalmente establecidos (entre outras, pola propia LDOPDP) en canto á súa recollida, tratamento, uso e conservación<sup>63</sup>.

Así mesmo, resulta innegable que ese dereito á conservación camiña paralelamente a unha asunción crecente de responsabilidade por parte do cidadán na custodia de orixinais.

É certo que non poden obviarse as normas xerais sobre destrución da documentación administrativa, que a propia LAE e o seu desenvolvemento regulamentario contempla, ao regular especificamente tanto a posibilidade de

destrución do soporte papel orixinal (art. 30.4 LAE e art. 46 do RDDPLAE) como a destrución de documentos electrónicos (art. 52 RDDPLAE) —aínda que, neste último caso, non se contempla procedemento algún—<sup>64</sup>. Pero non o é menos que, coa chegada da Administración electrónica, quizá chegase o momento en que esas regras se perfeccionen e completen. En materia de eliminación, por exemplo, moitas decisións tomáronse ao longo do tempo de forma sectorial e aplicando normas xurídicas con fins diferentes e, especificamente, interpretando os prazos de prescrición como regras de conservación dos documentos —ou de acceso a eles— (Palomar, 2007, 47-48; Torreblanca, 2009, 44)<sup>65</sup>.

O Art. 31 LAE regula o arquivo electrónico de documentos, aínda que non o define nin sequera no seu Anexo:

*1. Poderán almacenarse por medios electrónicos todos os documentos utilizados nas actuacións administrativas.*

*2. Os documentos electrónicos que conteñan actos administrativos que afecten a dereitos ou intereses dos particulares deberán conservarse en soportes desta natureza, xa sexa no mesmo formato a partir do que se orixinou o documento ou noutro calquera que asegure a identidade e integridades da información necesaria para reproducilo. Asegurarase en todo caso a posibilidade de trasladar os datos a outros formatos e soportes que garantan o acceso dende diferentes aplicacións.*

*3. Os medios ou soportes en que se almacenen documentos deberán contar con medidas de seguridade que garantan a integridade, autenticidade, confidencialidade, calidade, protección e conservación dos documentos almacenados. En particular, asegurarán a identificación dos usuarios e o control de accesos, así como o cumprimento das garantías previstas na lexislación de protección de datos.*

É unha verdade de Perogrullo que documentos e constancia son os ingredientes que constitúen a esencia do arquivo como función a través do tempo. A LAE, aínda que non o defina non podía deixar, por tanto, de regular, sequera de forma sintética, o arquivo electrónico, o cal, se nos atemos á realidade normativa preexistente en materia de arquivos, é xa un avance considerable (Rivero, 2010).

Faino comezando por establecer unha disociación entre o *poderán* e o *deberán*, nesta ocasión investindo un tanto os termos: son os documentos xerados na relación cos cidadáns e non tanto os producidos como froito da actividade interna das administracións públicas os que deben ser conservados obrigatoriamente en soporte electrónico. Algo lóxico se consideramos que,

no proceso de transición actual, é prioritario satisfacer o dereito de acceso electrónicos dos cidadáns, que se identifica, fundamentalmente, co acceso a aqueles e non tanto a estes últimos.

O art. 21 RDENI contén ademais moitas das medidas concretas que han favorecer a conservación dos documentos electrónicos e que, en boa medida, non son senón os procesos habituais que realizan os profesionais dos arquivos, aínda que referidos ate agora á información contida en documentos en soporte físico. Procesos que deberán modificarse en todo aquilo que sexa pertinente, sen prexuízo de que o papel aínda perdurará —aínda que quizá non tanto como se cría ate hai ben pouco—. As ditas medidas incluírán, entre outras, a definición dunha política de xestión de documentos, a identificación única e inequívoca de cada un deles, a asociación ao documento electrónico de metadatos, obrigatorios ou complementarios, ao longo do seu ciclo de vida, a clasificación funcional, etc.

Todo documento deberá estar convenientemente identificado e ter asociada información adicional que permita a súa contextualización e comprensión, durante e despois da súa tramitación e durante todo o tempo que deba conservarse. A definición de modelos de metadatos, dos criterios da súa asignación e de en que aplicacións se van xestionar é clave para unha axeitada xestión dos documentos electrónicos. Contamos xa con exemplos de cómo a normalización en tal sentido, amén de noutros, é non só fundamental senón que foi considerada estratéxica se ben, ate hai pouco, só en determinados casos, como é o da facturación electrónica<sup>66</sup>.

Tamén se inclúen a consideración acerca da validez dun documento, a garantía da súa autenticidade e procedencia, da integridade da información arquivada e o rexistro ou seguimento<sup>67</sup> das accións realizadas sobre a mesma e dos seus actores.

Finalmente, aínda que os sistemas informáticos ofrecen mecanismos cada vez máis potentes e refinados para a busca e recuperación da información segue a ser imprescindible —se non máis aínda— a clasificación e a normalización da documentación xerada ou recibida (neste caso, xa dende a entrada por rexistro); amén doutras funcións arquivísticas, significativamente da necesidade de conservación ou eliminación do documento e a valoración da accesibilidade. Unha conclusión sería que non se pode percibir o arquivo electrónico como algo relacionado unicamente coa xestión de sistemas informáticos<sup>68</sup>.

Un conxunto de tarefas que casan mal coa moda, a identidade ou a especificidade gratuíta e que, polo contrario, requiren de cooperación e amplitude de miras. Pois no mundo electrónico a normalización absoluta é premisa inevitable.

Impóñense tarefas que, non por albiscarse dende hai moito tempo como imprescindibles, se levaron a cabo como, por exemplo, o establecemento de clasificacións e descrições normalizadas e accesibles en liña respecto de funcións horizontais e procedementos nas diversas administracións públicas, para o que as normas como ISAD (G) serían moi útiles(Barbadillo, 2003, 136), máxime se consideramos a necesaria integración entre cadros de clasificación e catálogos de procedementos administrativos, cada vez máis frecuentemente obxecto de normas regulamentarias<sup>69</sup>. Ao fin e ao cabo, se un dos metadatos dos expedientes que, en boa lóxica, haberá de considerarse mínimo e obrigado é o da adscripción a un tipo de procedemento, isto é, o da súa clasificación —manual ou automática— como pertencente a unha serie documental, haberá de contarse cun esquema de valores normalizados que identifiquen tales procedementos/series...

Todas estas medidas levaranse a cabo sen perder de vista a seguridade da información na Administración electrónica, polo que os procedementos que aseguren a recuperación e conservación a longo prazo *dos documentos electrónicos producidos polas administracións públicas no ámbito das súas competencias forman parte da seguridade ex art. 21.2 do RDENS*.

Pois conservación e seguridade da información deveñen en sinónimos se atendemos ao establecido no art. 22 desta última norma:

*4. Os aspectos relativos á sinatura electrónica na conservación do documento electrónico estableceranse na Política de sinatura electrónica e de certificados, e a través do uso de formatos de sinatura lonxeva que preserven a conservación das sinaturas ao longo do tempo.*

*Cando a sinatura e os certificados non poidan garantir a autenticidade e a evidencia dos documentos electrónicos ao longo do tempo, estas sobrevivirán a través da súa conservación e custodia nos repositorios e arquivos electrónicos, así como dos metadatos de xestión de documentos e outros metadatos vinculados, de acordo coas características que se definirán na Política de xestión de documentos”.*

A sinatura electrónica lonxeva é aquela dotada de validez ao longo do tempo. Conséguese ao ir re-asinando e actualizando os selos de tempo de forma regular. Este proceso de re-asinado utilízase para garantir que uns datos que foron asinados con un algoritmo que era válido no seu día, pero inseguros actualmente debido á evolución tecnolóxica, non perdan valor xa que se foron re-asinando sempre con algoritmos criptográficos seguros en cada momento. A sinatura lonxeva ben poidera identificarse como unha «sinatura de arquivo», elemento definitorio dunha nova tarefa a realizar en ma-

teria de preservación, xunto a políticas de migración e cambio de soporte. A sinatura de arquivo ou sinatura lonxeva aplicaríase non xa aos documentos senón aos obxectos resultantes dun proceso de *empaquetamento* ou encapsulado de documentos electrónicos. Son eses obxectos ou paquetes —e os seus metadatos asociados— os que *se transfíren* a un repositorio centralizado onde se custodian xunto a documentación de diversidade de organismos e, incluso, de administracións públicas diferentes. Isto é xa unha realidade que foi xurdindo paulatinamente, polo menos no plano normativo, incluso antes da LAE, e que con esta acada un impulso definitivo<sup>70</sup>.

Con todo, non semella atrevido concluír que a Administración electrónica implica cambios profundos nos principios e quefaceres arquivísticos (e, consecuentemente, no perfil dos profesionais<sup>71</sup>) e na materia de infraestruturas, competencias e responsabilidades.

Un dos máis notables verase respecto das infraestruturas arquivísticas. O arquivo como concepto físico desaparece a favor de repositorios electrónicos residentes en servidores interconectados a través de redes como SARA ou, incluso, a nivel europeo, sTESTA. Tales repositorios considéranse *complementarios e equivalentes en canto á súa función aos arquivos convencionais* (art. 21.2. RDENI) que, todo parece indicar, están abocados a se converter, en tanto custodien fondos tamén convencionais, en arquivos pechados, a salvo do que poida implicar a transferencia aos mesmos de copias dos documentos electrónicos e, por descontado, de que se lles adxudique a función de custodia lonxeva dos mesmos<sup>72</sup>.

E isto é só o principio. Cada día adquire maior importancia «a nube», isto é, o *cloud computing*, circunstancia á que o sector público tampouco non é alleo e que implicará que nin sequera poderemos falar dos repositorios como sistemas de almacenamento de datos fisicamente situados nas administracións titulares senón en centros de datos ou *data houses* —públicos ou privados— que poden atoparse en Madrid, en Oslo ou en Wisconsin<sup>73</sup>.

A transferencia entre fases ou tipos de arquivo<sup>74</sup> verase substituída pola intervención, en distintos momentos, de diferentes actores responsables da cumprimentación —ou da determinación previa— de valores en distintos tipos de metadatos, tendo lugar na última fase do seu ciclo de vida.

Á espera das normas técnicas que desenvolvan os esquemas de interoperabilidade e de seguridade constatouse que, en xeral, existe unha sensación de indefinición arredor do arquivo electrónico, propiciado en parte por unha falla de criterios a seguir para a conservación dos contidos, que información é obrigatorio conservar, a definición de responsabilidades sobre a preservación da información electrónica e de mecanismos para a interoperabilidade con outros sistemas<sup>75</sup>.

**A Administración electrónica, unha Administración máis transparente? Dereito de acceso e protección de datos na LAE I** En cada foro, en cada publicación, en cada aproximación sobre a materia que nos ocupa inevitablemente xurde nalgún momento a palabra máxica: transparencia. Preséntase a Administración electrónica como «unha oportunidade» para conseguila en maior grao pero sen concretar demasiado como facelo e en que consiste. A identificación entre unha e outra chegou a ser tan grande que ás veces parece facerse unha disociación cualitativa da información en función do soporte, como se o dereito de acceso aos documentos electrónicos tivese un réxime xurídico distinto do acceso aos documentos en soporte papel.

Se a unha maior ou máis rápida difusión da información, xa sexa sobre proxectos ou servizos ofertados ao cidadán, ou a unha maior simplificación dos procedementos o conceptuamos como transparencia, é evidentes que esta é maior no ámbito da Administración electrónica. Pero eficiencia e transparencia non son sinónimos. A linguaxe pode ser sinxela, as interfaces amigables, o trámite a seguir, claro e preciso pero se, para alegar algo nun procedemento administrativo ou simplemente para facer unha investigación, debemos consultar certos documentos e se nos di que non é posible porque «poden afectar a intereses de terceiros», porque prevalezan «razóns de interese público» ou porque a documentación referente a certas «materias» non pode comunicarse, que temos conseguido? Na miña opinión, as ditas limitacións, nebulosas e susceptibles de interpretarse arbitrariamente, non permitirían falar dunha Administración transparente (en realidade non o permiten: son límites contidos no art. 37.4 da Lei 30/1992). E iso con independencia de se estamos a falar de tramitación electrónica ou en papel. Por iso transparencia administrativa, neste contexto, pode ter dous significados ou, quizá mellor, dous rangos:

- Entendida só como máis eficiencia (sinxeleza, rapidez, comodidade...) Pódese aforrar tempo e trámites, diminuír os erros e ser moi eficiente e, pola contra, ser a administración menos transparente do mundo, pois só todo iso non necesariamente implica cambios cualitativos na relación administración-cidadán dende tal perspectiva.
- Entendida, de forma global, non só como máis eficiencia, senón como unha característica das administracións públicas que se traduce en que as limitacións ao acceso á información sexan as imprescindibles; e derivadas da protección real doutros bens constitucionais, cuxo xogo ponderarase adecuadamente. E limitacións con prazo de caducidade determinado.

O que define a transparencia no ámbito administrativo non é senón o acceso á información en poder das administracións públicas, isto é, dereito de acceso puro e simple, consagrado no art. 105.b da Constitución e desenvolvido —de modo case unanimemente criticado—<sup>76</sup> no art. 37 LRPAC. Unha norma que, coa chegada da Administración electrónica e a consagración do dereito de acceso electrónico aos servizos públicos, queda aínda máis en evidencia, pois a tecnificación dos procedementos, se non media o dito cambio, só se diferencia no contexto da AE na inmediatez, na non necesidade de desprazamento físico (o que, certamente, non é pouco), pero non pode venderse como maior transparencia salvo que degrademos un tanto o verdadeiro significado do termo no contexto da información administrativa. O mesmo sucedería co termo «democracia»: un maior, máis preciso e rápido coñecemento dos intereses ou opinións dos cidadáns pode ser beneficioso para a democracia se se articulan os mecanismos para a tradución efectiva dos mesmos. O contrario, no entanto, sería tan só unha enquisa tecnoloxicamente máis elaborada onde o medio confúndese co fin.

Polo demais, a LAE, no seu art. 6.1, limitase a un reenvío en bloque ao art. 35 LRPAC (e, por ende, ao 37, regulador do dereito de acceso aos rexistros e arquivos das Administracións públicas) e ademais recoñece, en materia de transparencia, os dereitos seguintes:

■ 6.2.d) *A coñecer por medios electrónicos o estado de tramitación dos procedementos nos que sexan interesados, salvo nos supostos en que a normativa de aplicación estableza restricións ao acceso á información sobre aqueles.* Este dereito predícase tanto de procedementos electrónicos como non electrónicos ex art. 37 LAE e non supón ningunha novidade lexislativa, salvo pola referencia aos medios electrónicos. Que, por certo, de acordo co enunciado do artigo, non permite saber se se refire a procedementos rematados ou non. Se inclúe tamén a estes últimos, é evidente a incidencia da normativa reguladora do dereito de acceso xeral. Xurde inmediatamente outra cuestión que, segundo o visto, queda pendente: o acceso directo non xa á relación de trámites ou á información sobre o estado en que se atope un procedemento, senón o *acceso directo, vía electrónica, aos documentos*. Como se verificará na Administración electrónica a modalidade de acceso contemplada no art. 37.7 LRPAC, consistente en eximir ao investigador da regra xeral de individualizar previamente os documentos aos que se desexa acceder, evitando así a intermediación da Administración para localizalos e poñelos á súa disposición?<sup>77</sup>

■ 6.2.e): *A obter copias electrónicas dos documentos electrónicos que formen parte de procedementos nos que teñan a condición de interesado.*



Algunhas recentes normas autonómicas amosan claramente as consecuencias de todo isto ao regular, no marco establecido pola LAE e presidido por políticas de mellora da calidade nos servizos administrativos, servizos de información ao cidadán nos que o dereito de acceso ou non aparece ou o fai mercé a unha simple remisión á normativa estatal<sup>78</sup>. De aí o clamor xeral entre boa parte da doutrina administrativa por unha nova regulación do dereito de acceso, necesidade cualificada por algún como «unha das grandes tarefas pendentes en España» (Cotino, 2008, 176 y ss.; Rivero, 2010, 39)<sup>79</sup>, máxime cando, partindo dun descoñecemento inexplicable, a confrontación coa normativa en materia de protección de datos persoais fai verdadeiramente insostible a situación. Pensemos que, no mundo da Sociedade da Información, fórmulase cada vez máis intensamente a cuestión do dereito ao esquecemento ou que a confidencialidade dos datos se considera máis ameazada no entorno electrónico (derivada do potencia de difusión dos medios electrónicos). Quizá por iso se está a traballar nun anteproxecto de lei de transparencia que moi recentemente foi filtrado á opinión pública<sup>80</sup>. O texto, por certo, volve formular cuestións interesantes dende a perspectiva, por exemplo, das competencias<sup>81</sup>.

En todo caso, non é sinxelo harmonizar coherentemente tan distintos elementos como interese público, intimidade e *privacidade*, protección de datos persoais e a secular tendencia ao escurantismo das estruturas administrativas.

\*\*\*

Quizá, chegados a este punto, un se atope con máis preguntas que respostas. Iso sucédelle, dende logo, a quen subscribe. Que vai pasar? Adiantar unha resposta a este e a outros moitos interrogantes equivalería a facer un exercicio de adiviñación. É certo que sempre existirá o arquivo como función pero como se configure en canto a procesos, en canto a «sistemas» ou en canto a responsabilidades está plenamente por ver.

Non é só cuestión de que a normativa estea moi *abierta* ou pendente de desenvolvementos; ou que a evolución da tecnoloxías nos depare escenarios nin siquera enxergados. É que xorden dúbidas por todas partes arredor de cuestións ate agora axiolóxicas. Desaparecerá o documento a favor dos datos contidos en bases? Non parece que, se atendemos á referida preocupación pola constancia, iso poida suceder. Outra cousa é esa mesma constancia confrontada aos cambios que poidan sufrir os rexistros das bases de datos. Perderanse ou rexistraranse mediante, por exemplo, metadatos para o seguimento desas modificacións? Nos casos como o da Seguridade Social, aludido anteriormente, o volume pode ser enorme...

A cuestión da orixinalidade do documento, axioma do concepto de arquivo e base da Arquivística, acaso non se dilúe ate desaparecer ou, polo menos, ate perder gran parte da súa importancia? Se a conservación da información faise con independencia de formatos, non haberá que considerar unha nova diplomática, indiferente diante dos caracteres externos dos documentos, que pode que xa non sexan tales?

E que dicir da profesión? Esta é unha cuestión que sobrepasa con moito a finalidade deste traballo e que foi, é e será —non sei por canto tempo— obxecto de debate. Deberá o arquivista —ou como queira que se lle chame— achegarse na súa intervención ás fases iniciais da produción de documentos, máis como participe na normalización de procesos e datos dende a perspectiva da xestión documental? Están os profesionais dos arquivos en condicións de liderar procesos de normalización cando levan anos intentando poñerse de acordo no dato da *data* ou no elemento *alcance* e contido e aínda non remataron? Se estivésemos en condicións de responder a estas e a outras preguntas quizá iso significase que temos unha capacidade de decisión ou de planificación da que, na miña opinión, carecemos no contexto da Administración electrónica. Tampouco non a tivemos no mundo papel, no que nos salvaba a súa dimensión como problema físico, agora desaparecido. Teño noticia de que no desenvolvemento da Plataforma Común da Administración Xeral do Estado, que será a base dos intercambios de datos e documentos electrónicos entre os diversos departamentos e organismos dependentes, participan algúns arquivistas, aínda que non pode dicirse que os traballos se estean a realizar nun marco de gran transparencia. Por iso é posible, incluso, que algunhas das posibles respostas ou propostas posibles en materia de procesos arquivísticos aplicados á Administración electrónica estean xa en curso de realización, aínda que non sexamos coñecedores diso.

O papel demostrou ate agora a súa capacidade para perdurar. Os soportes electrónicos non. Aínda que o futuro se constrúe a golpe de presente, no caso da ferramenta ao servizo da memoria que son documentos e arquivos —información en definitiva— o cambio tecnolóxico e cultural que supón o paso á Administración electrónica fai que tanto prevencións como inquietudes camiñen collidas da man. É tarefa de todos que as segundas vaian desaparecendo.

## Referencias

- ADMINISTRACIÓN electrónica. Edición preparada por Agustí Cerrillo i Martínez. Pamplona: Aranzadi, 2007.
- ALBAR, Eduard; URGELL, Ferran. Estado, burocracia y red. Administración Electrónica y cambio organizativo. Barcelona, 2007.
- APLICACIONES utilizadas para el ejercicio de Potestades. Criterios de conservación. Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas. Consulta: 20-06-2010. URL: <http://www.csi.map.es/csi/criterios/pdf/conservacion.pdf>
- BARBADILLO ALONSO, Javier. "Una propuesta para el desarrollo técnico de los archivos municipales". En Políticas públicas en el ámbito de los archivos municipales. Toledo: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 2003
- CERRILLO i MARTÍNEZ, Agustí. Administración electrónica. Pamplona: Thomson Aranzadi, 2007.
- CIERCO SEIRA, César. "Algunas reflexiones sobre la simplificación de los procedimientos administrativos a la luz de los avances de la Administración Electrónica". En: Revista General de Derecho Administrativo, 2008, 19.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. Bruselas, 26.9.2003 [COM(2003) 567 final]. Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: El papel de la administración electrónica en el futuro de Europa [SEC (2003) 1038]. Consulta: 13-06-2010. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0567:FIN:ES:PDF>
- COTINO HUESO, Lorenzo. "El concepto "gobernanza" en la UE y su difícil aprehensión jurídica". En: GARCÍA HERRERA, Miguel Ángel. Constitución y democracia : 25 años de Constitución democrática en España (actas del congreso celebrado en Bilbao los días 19 a 21 de noviembre de 2003), 2005, vol. 2pp. 283-304.
- COTINO HUESO, Lorenzo. "Derechos del ciudadano". En: GAMERO CASADO, E.; VALERO TORRIJOS, J., (coordinadores). La Ley de Administración Electrónica. Comentario sistemático a la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Pamplona: Thomson-Aranzadi, 2008, pp. 117-233.
- CRUZ RIVERO, Diego. Eficacia formal y probatoria de la firma electrónica. Madrid: Marcial Pons, 2006.
- DAVARA RODRÍGUEZ, M. A., "El documento electrónico en la vigente LRJPAC". En: Revista de Administración Pública, 1993, mayo-agosto, núm. 131, pp. 483-484.
- DAVARA RODRÍGUEZ, M. A. Acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Madrid: La Ley, 2010
- ENCICLOPEDIA Jurídica Básica Civitas, 1995, vol. I, p. 338, voz "Administración Pública".
- DOCUMENTO Marco de Administración Electrónica. Consulta: 10-12-2011. URL: <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/4791219F-29D8-48CF-92F5-39089C23075C/117482/MAE03.pdf>
- E-Administración. Consulta: 13-06-2010. URL: [http://es.wikipedia.org/wiki/Administraci%C3%B3n\\_electr%C3%B3nica](http://es.wikipedia.org/wiki/Administraci%C3%B3n_electr%C3%B3nica)
- FERNÁNDEZ RAMOS, Severiano. El derecho de acceso a los documentos administrativos. Madrid: Marcial Pons, 1997.
- FERNÁNDEZ RAMOS, Severiano. "El derecho de acceso a los documentos públicos en el marco del sistema archivístico". En: VVAA. El derecho de acceso de los ciudadanos a la información contenida en los archivos. Toledo: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 2001
- FERNÁNDEZ SALMERÓN, Manuel. "El derecho de acceso a los archivos y registros administrativos". En: Administración, archivos y ciudadanos. El derecho de acceso al documento administrativo: Murcia: Consejería de Turismo y Cultura de la Región de Murcia, 2001.
- FERNÁNDEZ SALMERÓN, Manuel. La protección de los datos personales en las administraciones públicas. Madrid: Civitas, 2003.
- FUNDACIÓN ORANGE, (abril de 2010). Consulta: 28-08-2010. URL: [http://www.informeespana.es/docs/Estudio\\_Ley\\_11\\_2007.pdf](http://www.informeespana.es/docs/Estudio_Ley_11_2007.pdf)
- FUNDACIÓN TELEFÓNICA (para 2009). URL: [http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie09/aplicacion\\_sie.html](http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie09/aplicacion_sie.html)
- LEGISLACIÓN de Administración Electrónica y de protección de datos. Ed. preparada por E. Gamero Casado y R. Martínez Gutiérrez. Madrid: Tecnos, 2008.
- GAMERO CASADO, E. "El derecho Administrativo ante la era de la información". En: GAMERO CASADO, E.; VALERO TORRIJOS, J., coord. La Ley de Administración Electrónica. Comentario sistemático a la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Pamplona: Thomson-Aranzadi, 2008.
- GAMERO CASADO, E., "Objeto, ámbito de aplicación y principios generales de la LAE: su posición en el sistema de fuentes". En GAMERO CASADO, E.; VALERO TORRIJOS, J., coord. La Ley de Administración Electrónica. Comentario sistemático a la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Pamplona: Thomson-Aranzadi, 2008.

- GARCIA DE ENTERRÍA, E.; FERNANDEZ, T. R. Curso de Derecho Administrativo, II, 4ª ed., Madrid, 1994.
- GUÍA práctica de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a las Administraciones Públicas. Madrid: FEMP, 2009.
- GUICHOT REINA, Emilio. "Acceso a la Información en Poder de la Administración y Protección de Datos Personales". En: Revista de Administración Pública, 2007, núm. 173, pp. 407-445.
- GUICHOT REINA, Emilio. Publicidad y Privacidad de la Información Administrativa. Cizur: Thomson-Civitas, 2009.
- GONZÁLEZ PÉREZ; GONZÁLEZ NAVARRO. Comentarios a la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. Madrid: Civitas, 1993.
- GUIDANCE on managing records in cloud computing environments. En: NARA Bulletin, 2010, September, 08, 2010-05. Consulta: 29/09/2010. URL: <http://www.archives.gov/records-mgmt/bulletins/2010/2010-05.html>
- LIKANEN, Erkki. La Administración Electrónica para los servicios públicos del futuro, 2003. Consulta: 9-06-010. URL: <http://www.uoc.edu/inau-gural03/esp/article/index.html>
- LINARES GIL, Maximino. "Identificación y autenticación de las Administraciones Públicas". En GAMERO CASADO, E.; VALERO TORRIJOS, J., coord. La Ley de Administración Electrónica. Comentario sistemático a la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Pamplona: Thomson-Aranzadi, 2008, pp. 301-304
- LINARES GIL, Maximino. "Garantías del ciudadano frente a la Administración Electrónica obligatoria". En: Jornadas TECNIMAP 2010. Consulta: 9-09-2010. URL: <http://www.slideshare.net/tecnimap/maximino-linares-gil>
- MARTÍNEZ GARCÍA, Luis. "El archivero o breve opúsculo sobre el pesimismo profesional". En: Revista de la Asociación de Archiveros de la Comunidad de Madrid, pp. 4-19.
- MARTÍNEZ GUTIÉRREZ, Rubén. Administración Pública Electrónica. Pamplona, Thomson-Aranzadi, 2009.
- MARTÍNEZ NADAL, Apol·lònia. Comentarios a la Ley 59/2003 de firma electrónica. Madrid; Civitas, 2004.
- MESTRE DELGADO, J. F. El derecho de acceso a archivos y registros administrativos: análisis del artículo 105.b) de la Constitución. Madrid: Civitas, 1993
- OCAÑA LACAL, D. de. "Ignorancia, ilegalidad y otros males: panorámica del derecho de acceso a los archivos públicos en España". En: Boletín de ANABAD. Actas del VII Congreso Nacional, 1999, XLIX, 3-4, p. 173-210;
- OCAÑA LACAL, D. de. "El archivero y la aplicación de la legislación sobre acceso". En: El derecho de acceso de los ciudadanos a la información contenida en los archivos. Toledo: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 2001.
- OCAÑA LACAL, D. de. "El archivero y el derecho de acceso en la sociedad democrática: algunas reflexiones". En: WVAA, Administración, archivos y ciudadanos. El derecho de acceso al documento administrativo. Murcia: Consejería de Turismo y Cultura de la Región de Murcia, 2001.
- OCHOA MONZÓ, Joseph. "¿Hacia la ciberadministración y el ciberprocedimiento?" En: El Derecho Administrativo en el umbral del siglo XXI. Homenaje al Profesor Ramón Martín Mateo. Valencia, 2000, vol I, p. 158.
- PALOMAR OLMEDA, A. La actividad administrativa efectuada por medios electrónicos. A propósito de la LAE. Pamplona: Thomson-Aranzadi, 2007.
- POMED SANCHEZ, L. A. "El acceso a los archivos administrativos: el marco jurídico y la práctica administrativa". En: Revista de Administración Pública, 1997, enero-abril, 142, p. 439-479.
- RIVERO ORTEGA, Ricardo. "Archivo y expediente electrónico: dos herramientas claves del Derecho Administrativo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento". En SÁNCHEZ SÁNCHEZ, Z., coordinadora, Nuevas Tecnologías, Administración y participación ciudadana. Granada: Comares, 2010, pp. 31-40.
- RODRÍGUEZ ADRADOS, Antonio. Firma electrónica y documento electrónico. Madrid: Consejo General del Notariado, 2004.
- ROMERO TALLAFIGO, M. "Del registro general del sello al registro general de entrada y salida de documentos: la introducción del *registratur* centroeuropeo en la España liberal". En La documentación para la investigación. Homenaje a José Antonio Martín Fuertes, vol. II. León: Universidad de León, 2002, pp. 537 a 582.
- SANZ LARRUGA, F.J. "Documentos y archivos electrónicos". En: GAMERO CASADO, E.; VALERO TORRIJOS, J., coord. La Ley de Administración Electrónica. Comentario sistemático a la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Pamplona: Thomson-Aranzadi, 2008, pp. 455-493.
- SENDÍN GARCÍA, M. A. "Concepto jurídico de documento". En: Diario La Ley, 2006, núm. 6587, pp. 1-5.
- SERRA i SERRA, Jordi. "La firma electrónica y el archivo digital". En: Pri-

meres jornadas de signatura electrònica, CatCert, Barcelona, 10-11 de juny de 2004. Consulta: 11-06-2010. URL: [http://eprints.rclis.org/archive/00002602/01/CATCERT\\_2004.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00002602/01/CATCERT_2004.pdf).

SERRA i SERRA, Jordi. "Gestión y conservación de los documentos electrónicos desde la perspectiva archivística: un nuevo escenario de actuación". En: El documento electrónico. Aspectos jurídicos, tecnológicos y archivísticos. Actas del I Congreso sobre gestión y conservación del documento electrónico. Castellón: Universitat Jaume I, 2007. Consulta: 24-06-2010. URL: [http://eprints.rclis.org/13057/1/UJI\\_2007\\_-\\_Text\\_ponencia.pdf](http://eprints.rclis.org/13057/1/UJI_2007_-_Text_ponencia.pdf).

SOLER, Joan. La preservación de documentos electrónicos. Barcelona, 2008.

SOFTWARE de fuentes abiertas en la Administración electrónica: Archivo electrónico de las Administraciones Públicas. Madrid: CENATIC, 2009. Consulta: 23-04-2010. URL: [http://www.cenatic.es/laecsp/page37/files/LAECSP\\_Archivo.pdf](http://www.cenatic.es/laecsp/page37/files/LAECSP_Archivo.pdf)

TORREBLANCA LÓPEZ, A. "La eliminación de documentos en la Administración General del Estado". En: Sistemas de eliminación de documentos administrativos. Murcia: Archivo General de la Región de Murcia, 2003, pp. 13-58.

TORREBLANCA LÓPEZ, A. "Política de archivos del Ministerio de Hacienda". En: Actas de las VIII Jornadas de Castilla-La Mancha sobre Investigación en archivos. Guadalajara, 2009,

VALERO TORRIJOS, Julián. El régimen jurídico de la E-Administración. El uso de medios informáticos y telemáticos en el procedimiento administrativo. Granada: Comares, 2003. [Hay una nueva edición de 2008].

## Notas

<sup>1</sup> Sobre a relación entre o principio de eficacia a Administración Electrónica véxase, entre outros moitos, ese traballo.

<sup>2</sup> Véxase o citado traballo de AIBAR para unha interesante aproximación non unicamente descritiva, etimolóxica e futrolóxica á Administración Electrónica.

<sup>3</sup> Boa parte das dificultades semánticas derivan, ben do intento de homoxeneizar tradicións administrativas distintas, ben de meras cuestións idiomáticas, tan cambiantes nun proceso relativamente novo e en curso. Así, *e-democracia* (democracia electrónica) alude a procesos electrónicos ou informáticos que permiten a participación cidadá na vida política, xa sexa de forma directa na toma de decisións políticas, ou por medio dos seus representantes. O voto electrónico é o paradigma. Por outra parte, E-goberno (gobierno electrónico) é un termo máis ambiguo e, con frecuencia, identifícase coa *e-Administración*. Esta última expresión (Administración electrónica, *e-government* en terminoloxía anglosaxona) fai referencia á prestación de servizos públicos da Administración tanto aos cidadáns como ás empresas por medios electrónicos. Sobre a equivalencia dos diversos termos: Martínez, 2009, 182 e ss.

<sup>4</sup> Sobre a conxunción entre TIC e cambio organizativo: Liikanen, 2003. Sobre a relación entre a *Lei 11/2007, de 11 de xuño, de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos* e a simplificación dos procedementos administrativos: Cierco, 2008. Por outra parte, existen numerosas análises e estudos estatísticos sobre a evolución da Administración Electrónica e o grao de aplicación da Lei 11/2007. Polo que se refire a España contamos coa información que tanto o Estado como as distintas Comunidades Autónomas ofrecen en liña nos seu portelos. Por parte do sector privado, entre outros, contamos cos da Fundación Orange (Fundación Orange, 2010) e da Fundación Telefónica (para 2009) (Fundación Telefónica, 2009).

<sup>5</sup> E non só nelas. Tamén, por exemplo, no Poder Xudicial, como representaba a *Lei Orgánica do Poder Xudicial* segundo redacción dada pola Lei Orgánica 16/1994, que admite o documento electrónico dándolle validez e eficacia (artigo 230) aínda que polo que se refire ás actuacións xudiciais e non aos medios probatorios a aportar en xuízo.

<sup>6</sup> Son moitas as recompilacións normativas en materia de Administración Electrónica dispoñibles nos distintos sitios web das diversas Administracións Públicas. Un exemplo —actualizado a marzo de 2010— é o dispoñible no portelo do Ministerio de Facenda [Consulta:

12/07/2010]: <<http://www.meh.es/Documentacion/Publico/AdministracionElectronica/Texto%20legal%202010.%20Administraci%C3%B3n%20Electr%C3%B3nica.%20Normativa%20general.pdf>>. En canto a recompilacións lexislativas manexamos *Legislación de Administración Electrónica y de protección de datos* (Legislación, 2008), (Administración, 2007).

<sup>7</sup> A prestación de servizos por parte das administracións públicas dos países membros da UE a cidadáns, empresas e entre si é necesaria para a realización das políticas comunitarias. Para iso, a *interoperabilidade* é premisa absolutamente necesaria. A Comisión Europea, que carece de competencias en materia de administración pública, ven desenvolvendo de acordo coas súas competencias en diversas materias actuacións e programas destinados a conseguir que a dita interoperabilidade sexa real, evitando a descoordinación e as posibles barreiras organizativas e técnicas. Neste senso, destacaron o programa IDA e o seu substituto, IDABC, Información en: <[http://europa.eu/legislation\\_summaries/information\\_society/I24147b\\_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/I24147b_es.htm)> [Consulta: 2/07/2010].

<sup>8</sup> AIBAR y URGELL, *op. cit.*, p. 38. O papel do documento nas burocracias públicas deriva da importancia da *constancia*, incluso a longo prazo. A Administración Electrónica, cuxa existencia é inimaxinable sen os sistemas de tramitación baseados en bases de datos, amosa claramente a necesidade de combinar os denominados sistemas *docuécéntrico* e *datacéntrico*: (Serra, 2004); tamén Soler, 2008.

<sup>9</sup> Un exemplo sería a incidencia que sobre a teoría do órgano competente pode ter a automatización de procedementos administrativos cando a imputación dos actos administrativos resultantes non resulte evidente (Valero, 2003, 26 e ss.).

<sup>10</sup> Por exemplo, o sistema de facturación telemática regúlase de forma concreta na *Lei 7/1992, de 28 de decembro, do Imposto sobre o Valor Engadido* (OM de 22 de marzo de 1996), sen esquecer o *Regulamento do Imposto sobre Transmisión Patrimoniais e Actos Xurídicos documentados* (RD 828/1995, de 29 de maio), que entende por documento, “...calquera soporte escrito, incluídos os informáticos, polos que se probe, acredite ou se faga constar algunha cousa” (artigo 76.3.c.2). Outras normas que poden citarse como exemplo son a *Lei do Mercado de Valores, de 28 de xullo* (modificada polas Leis 37/1998 y 50/1998), que estableceu a posibilidade de emitir valores negociables representados mediante anotacións en conta, que debían constar nun rexistro contable informatizado, ou o *Regulamento do Rexistro Mer-*

*cantil de 1996* cuxo artigo 385.1 establece que “a *remisión de datos polos Rexistros Mercantís farase utilizando soportes magnéticos de almacenamento ou mediante comunicación telemática, a través de terminais ou de equipos autónomos, susceptibles de comunicación directa co ordenador do Rexistrador Mercantil Central. Outro exemplo constitúe o Real Decreto 430/1990, de 30 de marzo de modificación do Regulamento Hipotecario*, contempla xa unha informatización integral dos Rexistros da Propiedade.

<sup>11</sup> “As normas interpretaranse segundo o senso propio das súas palabras, en relación co seu contexto, os antecedentes históricos e lexislativos, e a realidade social do tempo en que han ser aplicadas atendendo fundamentalmente, ao espírito e finalidade de aquela”

<sup>12</sup> A *STS de 30 de novembro de 1981* negaba a consideración de documentos ás cintas magnetofónicas, sobre a base da dificultade que formulla comprobar a autenticidade da gravación, pero recoñecía: *terase en conta que se ben é certo que tradicionalmente o concepto de documento veuse identificando como un “escrito”, [...] e que a inmensa maioría dos documentos que se aportan a un proceso son “escritos”, iso non é óbice para que existan na actualidade outros obxectos que, sen ter esa condición, poidan facer proba fidedigna como aqueles e que, por analogía, poidan equipararse aos mesmos.*

<sup>13</sup> Na citada STS afirmase: *A firma autógrafa non é a única maneira de sinalar, pois hai outros mecanismos que, sen ser sinatura autógrafa, constitúen trazados gráficos, que así mesmo conceden autoría e obrígan [...]. O requisito da sinatura autógrafa ou equivalente pode ser substituído, polo lado da criptografía, por medio de cifras, signos, códigos, barras, claves ou outros atributos alfanuméricos que permitan asegurar a procedencia e veracidade da súa autoría e a autenticidade do seu contido... Polo tanto, se se dan todas as circunstancias necesarias para acreditar a autenticidade dos ficheiros electrónicos ou do contido dos discos dos ordenadores ou procesadores e se garante, coas probas periciais paro o caso necesarias, a veracidade do documentado e a autoría da sinatura electrónica utilizada, o documento mercantil en soporte informático, con función de xiro, debe gozar... de plena virtualidade xurídica operativa.*

<sup>14</sup> En concreto, a LEC, na súa redacción inicial (vid. arts. 299.1, 317, 318 e 319) categorizaba o documento electrónico non como “documento” senón como “instrumento” (art. 384), isto é dotado de distinta —inferior— forza probatoria. Sobre o particular véxase Rodríguez, 2004, 11 e ss.

<sup>15</sup> Unha das primeiras aproximacións “institucionais” ao tema traducíuse no coñecido documento *Aplicaciones utilizadas para el ejercicio de Potestades. Criterios de conservación*, (Aplicaciones) elaborado a instancias do desaparecido Ministerio para las Administraciones Públicas.

<sup>16</sup> A Directiva pretendía garantir o bo funcionamento do mercado interior no ámbito da sinatura electrónica, creando un marco legal harmonizado e adecuado para a utilización da sinatura electrónica na UE que permita aproveitar ao máximo as posibilidades económicas que as redes abertas como Internet ofrecen, para o cal era necesario crear un entorno seguro para a autenticación electrónica. Establece os criterios para o recoñecemento xurídico da sinatura dixital, define a sinatura electrónica, os dispositivos de creación e verificación de sinatura e outros conceptos e establece o recoñecemento xurídico da sinatura electrónica, para o cal recorre, como base de todo o sistema de confianza, á figura das Entidades que emprestan Servizos de Certificación (PSC), determinando as súas obrigas comúns, normas en materia de responsabilidades, cooperación, etc., nun marco de liberalización dos seus servizos.

<sup>17</sup> Modificada pola *Lei 56/2007, de 28 decembro, de medidas de impulso da Sociedade dta Información*. É moi abundante a bibliografía sobre a sinatura electrónica. Cito, a título unicamente de exemplo, os traballos ADRADOS (Rodríguez, 2004, pp. 43-82); CRUZ RIVERO (Cruz, 2006) y MARTÍNEZ NADAL (Martínez, 2004).

<sup>18</sup> Máxime se consideramos que, de acordo co establecido no Real Decreto 4/2010, de 8 de xaneiro, polo que se regula o Esquema Nacional de Interoperabilidade no ámbito da Administración Electrónica (RDENI), art. 18.1, a Administración Xeral do Estado definirá a súa política de sinatura electrónica e de certificados, que poderá inspirar as políticas doutras Administracións Públicas.

<sup>19</sup> Véxanse os apartados 5 e 6 do artigo 3 LSE, trala modificación operada pola *Lei 56/2007, de 28 decembro, de medidas de impulso da Sociedade da Información*.

<sup>20</sup> Principalmente, a Comisión Interministerial de Informática, as Comisións Ministeriais de Informática e o Consello Superior de Informática.

<sup>21</sup> Unha exhaustiva análise do art. 45 da Lei 30/1992 atopámolo en Valero, 2003.

<sup>22</sup> Modificado pola Lei 24/2001, de 27 de decembro, que engade un novo apartado 9.

<sup>23</sup> Aínda que a técnica normativa seguida, por acumulación, supuxo al-

gunhas dúbidas y escuridades (Valero, 2003, 21).

<sup>24</sup> É xa clásica a definición que dá de cada un destes tipos de documentos DAVARA RODRÍGUEZ (Davara, 1993, 483-484).

<sup>25</sup> A promulgación da LAE, como non podía ser doutra maneira, deu lugar á aparición de numerosos traballos. Ademais das obras xa citadas de GAMERO CASADO, E. y VALERO TORRIJOS, J., por un lado, e de PALOMAR OLMEDA, A., contamos coa segunda edición, aparecida en 2007, da tamén mencionada obra de VALERO TORRIJOS, J., *El régimen jurídico... , op. cit.* Tamén poden sinalarse, dende unha óptica máis utilitarista, DAVARA RODRÍGUEZ, M. A., *Acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos*, DAVARA RODRÍGUEZ, M. A., *Acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos* (Davara, 2010), ou a *Guía práctica de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a las Administraciones Públicas* (Guía, 2009).

<sup>26</sup> Aínda que non a primeira. Se ben no ámbito autonómico, a Lei Foral 11/2007, de 4 de abril, para a implantación da Administración Electrónica na Administración da Comunidade Foral de Navarra é anterior á LAE.

<sup>27</sup> Art. 1 LAE

<sup>28</sup> Art. 3 LAE

<sup>29</sup> Art. 2 LAE

<sup>30</sup> Por exemplo, na LAE non se menciona expresamente ás Universidades ou á Administración corporativa. En canto a esta última, cómpre traer aquí o razoamento baseado no exercicio de función públicas (STS de 18 de febreiro de 1998 (RJ 1998, 1678), xa sexa por atribución, xa por delegación dos poderes públicos, e que é igualmente válido para outras cuestións (régime xurídico dos seus documentos, accesibilidade...). Tampouco a excepción respecto das actividades que as Administracións Públicas desenvolvan en réxime de dereito privado está sempre clara, a pesar de que a noción de documento administrativo non deba identificarse coa de “acto administrativo”. Vid. FERNÁNDEZ RAMOS, S., *El derecho de acceso a los documentos administrativos* (Fernández, 1997, 422-423). Tamén SENDÍN GARCÍA, M. A., (Sendín, 2006, 1-5) .

<sup>31</sup> Seguimos neste punto a obra de GAMERO CASADO, E., “Objeto, ámbito de aplicación...”, *op. cit.*, pp. 69 y ss.

<sup>32</sup> *Ibidem*, p. 79-83. Con todo, tamén sobre isto hai opinións contrapostas: Cerrillo, 2007, 19: “La LAE regula de manera excesivamente detallada algunas instituciones, dejando poco margen al desarrollo autonómico...”.

<sup>32</sup> Estando no prelo este traballo publicáronse varios borradores das normas técnicas en: <[http://administracionelectronica.gob.es/?\\_nfpb=true&\\_pageLabel=P60215901274203521811&langPae=es](http://administracionelectronica.gob.es/?_nfpb=true&_pageLabel=P60215901274203521811&langPae=es)>. [Consulta: 5/06/2011].

<sup>33</sup> Un exemplo é a *Lei 30/2007, de Contratos do Sector Público* (vid. D.A. 19<sup>ª</sup>: Uso de medios electrónicos, informáticos e telemáticos nos procedementos regulados na Lei).

<sup>34</sup> Art. 4.d) LAE, antes, 45.2 LRJPAC.

<sup>35</sup> "Os documentos emitidos, calquera que sexa o seu soporte, por medios electrónicos, informáticos ou telemáticos polas Administracións Públicas, ou os que estas emitan como copias de orixinais almacenados por estes mesmos medios, gozarán da validez e eficacia de documento orixinal sempre que quede garantida a súa autenticidade, integridade e conservación e, de ser o caso, a recepción polo interesado, así como o cumprimento das garantías e requisitos esixidos por esta ou outras leis".

<sup>36</sup> Como, por exemplo, no art. 11, ao atribuír idénticos efectos á publicación electrónica e impresa de Boletíns Oficiais *nas condicións e garantías que cada Administración Pública determine*. Ou ao regular no documento administrativo electrónico (art. 29) e as súas copias (art. 30)

<sup>37</sup> O RDENI identifícaa como *calidade integral* (arts. 4. a y 5).

<sup>38</sup> O autor critica que o principio non fose máis amplamente desenvolvido, no senso de contemplar non xa os cambios de formato dos documentos, senón da súa estrutura.

<sup>39</sup> O RD 1494/2007, de 12 de novembro, non específico da Administración Electrónica, contén varias previsións acerca da cuestión da accesibilidade por parte de persoas con discapacidade ou limitacións de diversa índole.

<sup>40</sup> Xa sexa en función da vía a utilizar (esixencia fronte a inactividade ou responsabilidade patrimonial), xa por virtude da polémica cláusula *sempre que o permitan as disponibilidades orzamentarias* (LAE, Disposición Final Tercera), referida á posibilidade de exercer os dereitos que a LAE recoñece no ámbito autonómico e local. Unha análise exhaustiva destas cuestións en Cotino, 2008.

<sup>41</sup> Un dereito enunciado de forma taxativa que só admite unha excepción (art. 35.2), de interese no ámbito da xestión de documentos e arquivos: "Os interesados poderán aportar ao expediente copias dixitalizadas dos documentos, cuxa fidelidade co orixinal garantirán mediante a utilización da sinatura electrónica avanzada. A Administración Pública poderá solicitar do correspondente arquivo o cotexo do contido das

copias aportadas. Ante a imposibilidade deste cotexo e con carácter excepcional, poderá requirir ao particular a exhibición do documento ou da información orixinal. A achega de tales copias implica a autorización á Administración para que acceda e trate a información persoal contida en tales documentos".

Supoñamos un expediente de título académico. O interesado, nun concurso de méritos, poderá aportar telematicamente copia dixitalizada do seu título, asinada dixitalmente por el. A Administración poderá cotejar a dita copia co orixinal (expediente ou información). É o que faría se o cidadán presentase orixinal e copia en papel nun rexistro para o seu cotexo. Se non é posible, porque se perdeu ou costa moito localizalo no centro de arquivo que o custodia, requirirá ao particular a exhibición do que obra no seu poder. Por esta razón o último parágrafo ("A achega...") o que fai, ao amparo da Lei de Protección de Datos, é autorizar a un organismo público a que poida localizar a dita información noutros organismos distintos do actuante, co obxectivo de permitir o obxectivo de non ter que aportar informacións que xa obran en poder da AAPP (art. 35.f da Lei 30/1992).

<sup>42</sup> Coa excepción da imposición a persoas xurídicas *ex art. 27.6*. No entanto, parece evidente que a LAE iniciou unha clara tendencia a impoñer a Administración Electrónica aos cidadáns, aínda que tal imposición, polo momento, só se manifeste respecto de tales persoas xurídicas ou colectivos cualificados de persoas físicas, como manifestou Maximino LINARES GIL no seu relatorio "Garantías del ciudadano frente a la Administración Electrónica obligatoria", nas Jornadas TECNIMAP 2010 (Linares, 2010).

<sup>43</sup> A LAE non os impón expresamente aínda que se opte pola vía electrónica. No entanto, pode facerse respecto de procedementos concretos, ao igual que agora en papel.

<sup>44</sup> Aínda que no borrador de proxecto de RD de desenvolvemento da LAE (de data 27.01.2009) se contiña a posibilidade de rexeitar os documentos "non normalizados" tal alusión desapareceu no texto definitivo.

<sup>45</sup> Art. 22 LAE; art. 16 RDDPLAE..

<sup>46</sup> Regulados nos arts. 24 a 26 LAE y en arts. 26 a 30 del RDDPLAE.

<sup>47</sup> Vid. tamén SERRA, 2007, p.6 do documento pdf: "[La LAE]... da un carácter genérico a la oficina de registro, con independencia del soporte documental".

<sup>48</sup> Nalgúns casos xa non se trata só de mera interconexión. Por exemplo, a Lei 9/2007, de 22 de outubro, de Administración da Xunta de Andalu-



cia, no seu art. 10 ("Arquivo de documentos electrónicos") fai depender os Arquivos dos documentos electrónicos que se reciban e transmitan a través do Rexistro telemático dos responsables da xestión dos servidores do dito Rexistro, *sen prexuízo da obriga do órgano que tramite o procedemento de archivar a copia do documento electrónico que lla faga chegar, así como das obrigas de transferencia destes documentos aos arquivos centrais nos supostos que dispón a normativa de arquivos aplicable*. No caso da Comunidade Autónoma de Extremadura, o *Decreto 2/2006, de 10 de xaneiro, polo que se crea o Rexistro Telemático, se regula a utilización de técnicas electrónicas, informáticas e telemáticas, así como o emprego da sinatura electrónica recoñecida pola administración da Comunidade Autónoma de Extremadura* contempla no seu art. 10 un "Arquivo de Documentos Electrónicos", responsabilidade do encargado da xestión dos servidores do dito Rexistro, que custodiará os recibidos e transmitidos polo Rexistro Telemático Único.

<sup>50</sup> O RDDPLAE, no seu art. 53.2, establece as regras para a formación dos expedientes electrónicos *que deban ser obxecto de remisión ou posta a disposición*. Vid. Vid. Martínez, 2009, 434-435.

<sup>51</sup> Inconveniente menor porque agora xa non se trata de ir a un ou a outro rexistro, senón que a distancia se salva cun click do rato, carga desprezable para o cidadán fronte aos grandes problemas que en materia de interoperabilidade entre distintas administracións públicas suporía manter o preexistente dereito a presentar documentos en calquera rexistro de calquera administración distinta da actuante. (Cotino, 2008, 167).

<sup>52</sup> Regulado na Orde PRE/3523/2009, de 29 de decembro.

<sup>53</sup> Unha definición do selo electrónico en <<http://www.cert.fnmt.es/index.php?cha=adm&sec=2&page=16&lang=es>> [Consulta: 9/09/2010]. Sobre o documento electrónico na LAE véxase Sanz, 2008.

<sup>54</sup> As copias emitidas, cando cumpran os requisitos establecidos na LAE, terán a consideración de *copias auténticas*, cuxo réxime xurídico se regula no 46 LRXPAC e no RD 772/1999.

<sup>55</sup> RDDPLAE, art. 43.2.c

<sup>56</sup> A diferenza das anteriores, carecen do carácter de copias auténticas *ex art. 48.1 RDDPLAE*. A copia auténtica, como documento público expedido por un fedatario público, ten valor probatorio pleno sobre os feitos ou actos que documente, equivalente ao documento orixinal (art. 319.1 da Lei de Axuízamento Civil e o 46 da LRXPAC). A compul-

sa, no entanto, é o resultado do cotexo que realiza un funcionario encargado de recibir documentos (vid. arts. 35 LRXPAC, 158 ROF e 8 do Real Decreto 772/1999): nela non intervéñ a fe pública, polo que o documento non acadará o estado de documento público. As "imaxes electrónicas" xa se atopaban reguladas antes da LAE, aínda que non de forma xeral, mentres que agora o son con carácter básico. Un fito o constitúe a Orde ITC/1475/2006, de 11 de maio, no seu art. 1: *A compulsa electrónica de documentos, para os efectos desta orde, é un procedemento seguro de dixitalización da documentación de orixinal en papel que produce unha copia electrónica do documento orixinal, utilizando para iso a sinatura electrónica recoñecida dun funcionario ou empregado público do Ministerio ou dalgún dos seus organismos públicos dependentes, que é a que garante a identidade dos contidos do documento orixinal e da copia electrónica*.

A Lei Foral 11/2007, pola súa banda, ao regular o arquivo electrónico de documentos, di: *os funcionarios responsables do arquivo poderán emitir e transmitir por medios electrónicos copias compulsadas dos documentos orixinais que obren no mesmo* (art.21.5).

<sup>57</sup> A obriga de comprobar en destino a súa autenticidade pode paliarse mediante a adición dun selo electrónico da Administración Pública actuante, baseado nun certificado, que é o que permite ao destinatario comprobar que non foi modificado. Este selo ou sinatura dixital administrativa ten máis semellanza cun selo de chumbo ou de placa que a xenuína sinatura manuscrita. Os restantes apartados do precepto conteñen algunhas regras sobre tales selos (Linares, 2008).

<sup>58</sup> Real Decreto 2568/1986, de 28 de novembro, polo que se aproba o Regulamento de organización, funcionamento e réxime xurídico das Entidades locais, art. 164.

<sup>59</sup> p. 6 del documento pdf y nota 5.

<sup>60</sup> Un exemplo deste tipo de agrupación virtual de documentos para o caso das empresas é o DUE ou Documento Único Empresarial. Véxase o *Real Decreto 368/2010, de 26 de marzo, polo que se regulan as especificacións e condicións para o emprego do Documento Único Electrónico (DUE) para a posta en marcha das empresas individuais mediante o sistema de tramitación telemática*.

<sup>61</sup> Tal e como se establece no art. 51.2 del RDDPLAE.

<sup>62</sup> A STC 227/1991 (BOE de 3/01/1992) exemplifica de forma meridiana — nun caso referido precisamente á Seguridade Social— os problemas que poderían darse de brindar validez legal a meros datos non apoiados por un elemento de validación ou documento autenticado, a dife-

rencia dos que se contemplan no citado art. 51.2 RDDPLAE. Na mesa tamén se aludiu ao caso de Facenda e a AEAT. Para entender como se articulou esta cuestión dende hai xa tempo neste ámbito é de obrigada lectura o traballo de TORREBLANCA LÓPEZ, A., “Política de arquivos del Ministerio de Hacienda” (Torreblanca, 2009) en *Actas de las VIII Jornadas de Castilla-La Mancha sobre Investigación en archivos*, Guadalajara, 2009, p. 308. Creo oportuno transcribir unha parte pese a súa extensión: *A liquidación de cada imposto de forma individual, que outrora se calculaba mediante un procedemento administrativo de natureza tributaria, transformouse nunha campaña de achega de datos de periodicidade anual e de carácter voluntario na que o obrigado tributario, xa sexa unha persoa física ou xurídica, cumprimenta unha serie de impresos deseñados para o efecto para a recollida de dato - ben en soporte papel, ben electrónico.-, no que os cidadáns e empresas aportan a información que, tanto as institucións tributarias como o propio obrigado, estiman necesaria para deducir o importe da cota que debe aboarse en concepto de tributo, calquera que sexa estes. Pártese do principio de que a información se aporta voluntariamente e que o que se consigna nos ditos formularios é a verdade. Trátase dun concepto ben diferente de recollida de información que substitúe ao tradicional de procedemento [...]*

*Toda a información [...] é pasada ás bases de datos e confirmase a súa autenticidade mediante o contraste dos datos aportados coa información obtida pola AEAT por outros medios. Se hai acordo entre as institucións tributarias e o obrigado tributario, a satisfacción do imposto faise de forma automatizada e directa sen abrir ningún procedemento tributario. Isto quere dicir que as follas de recollida de datos —os formularios deseñados para estimar de forma obxectiva a contía a satisfacer—, non constitúen en por si mesmos documentos públicos administrativos; posto que o seu único obxecto é recoller unha información que posteriormente é pasada ás aplicacións informáticas[...] estes formularios non se constitúan en por si en documentos públicos administrativos e, por tanto, carecen do valor do documento de arquivo e non teñen por que ser tratados necesariamente con todos os requisitos establecidos pola normativa estatal vixente para aqueloutros que si o son; incluídos aqueles aspectos que teñen que ver coa súa eliminación ou cambio de soporte.*

*Isto quere dicir que as autoliquidacións que realizan os obrigados tributarios non implican a instrución dun procedemento económico-administrativo. Este último só se incoa de oficio se aa comprobación dos da-*

*tos aportados polos cidadáns e as empresas se determina que existe disparidade cos que previamente obtivo a propia Administración por medo doutras fontes de información fiscal. Se non se chega a un acordo previo entre as partes, só entón se dá lugar á apertura dun expediente por vía económico-administrativa. Instrúese un expediente administrativo en senso estrito que debe ser arquivado e conservado polo tempo que se estime necesario ate que se resolva de forma definitiva.*

*Onde queremos chegar con todo este longo razoamento? —Ao seguinte: os documentos de autoliquidación tributaria e da declaración de titularidade catastral, xa non son considerados como tales expedientes en senso estrito. O seu valor procesual desvirtuouse. Agora debemos considerarlos como simples follas de recollida de datos que serán introducidas nun sistema informático que será o responsable de xerar un expediente administrativo virtual; polo menos isto é parte da filosofía dos xestores tributarios e administrativos que inspira o Plan de impulso da Administración Electrónica no Ministerio de Economía e Facenda.*

<sup>63</sup> Pois os datos persoais poden conterse nun documento administrativo (con independencia do seu soporte), integrante do patrimonio documental e suxeito, por tanto, á normativa en materia de eliminación de documentos públicos en concreto a Lei 16/1985, de 25 de xuño, do Patrimonio Histórico Español e o xa citado Real Decreto 1164/2002, de 8 de novembro. E aínda que esta última norma remite (DA 6<sup>ª</sup>) á propia LOPDP, iso non obsta ao que vimos expoñendo, máxime se consideramos as condicións que para o exercicio de, entre outros dereitos, o de cancelación, se conteñen na propia Instrución da Axencia de Protección de Datos 1/1998: *a cancelación non procederá [...] cando existise unha obriga de conservar os datos.*

<sup>64</sup> Ven establecerse así, polo menos aparentemente, un réxime distinto para a eliminación de documentos en ambos os dous soportes, aínda que me pregunto se a mencionada alusión ás normas xerais sobre conservación do patrimonio documental non conduciría en ambos os dous casos a unha mesma canle: o establecido no *RD 1164/2002, de 8 de novembro, polo que se regula a conservación de documentación histórica, o control da eliminación de documentos da AGE e os seus organismos públicos e a súa conservación en soporte distinto do orixinal.* Unha xhaustiva análise deste Real Decreto en TORREBLANCA, 2003.

<sup>65</sup> O mesmo art. 52 RDDPLAE establece que cada órgano administrativo de-

terminará os *períodos de conservación dos documentos electrónicos e non dos períodos máximos de utilidade administrativa*, como si se fai correctamente en, por exemplo, o *Decreto 12/2010, de 16 de marzo, polo que se regula a utilización de medios electrónicos na actividade da Administración da Xunta de Comunidades de Castela-A Mancha* (DOCM de 18 de marzo de 2010).

<sup>66</sup> É moi recomendable a lectura das análises da facturación electrónica e do formato da factura electrónica coñecido inicialmente como CCI-AEAT e posteriormente con formato *Facturae* dispoñibles na dirección <<http://www.facturae.es/es-ES/Documentacion/Paginas/Analisis.aspx>>.

<sup>67</sup> Lamentablemente éme imposible facer uso da expresión “pista de auditoría”, así como doutras cuxa ausencia no texto seguramente resulta clamoroso: “records”, “rendición de contas”, “trazabilidade”, etc.

<sup>68</sup> É imprescindible a participación dos arquiteiros no desenvolvemento e implantación de procesos de clasificación e conservación da documentación dixital” afirmase en CENATIC (Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las TIC basado en Fuentes Abiertas), Software de fuentes abiertas en la Administración electrónica: Archivo electrónico de las Administraciones Públicas, Madrid, 2009, p. 14. Non parece, sen embargo, que a realidade sexa esta.

<sup>69</sup> Ao caso xa coñecido do cadro de clasificación do Goberno do Principado de Asturias xúntanse cada vez máis. Un bo exemplo é o recentísimo *Decreto 141/2010, de 4 de outubro, polo que se crea e regula o Catálogo de Procedementos Administrativos da Administración Pública da Comunidade Autónoma de Canarias* (BOC de 7 de xaneiro de 2011)

<sup>70</sup> O exemplo máis coñecido o constitúe o proxecto iArxiu (inicialmente denominado XISPA), xestionado por CatCert (Autoridade de certificación de Cataluña): Información dispoñible en <[http://www.catcert.cat/web/cas/1\\_4\\_9\\_iArxiu.jsp](http://www.catcert.cat/web/cas/1_4_9_iArxiu.jsp)>. [Consultado o 18/09/2010]. Fóra de España o proxecto portugués RODA é similar. Vid. <<http://dgarq.gov.pt/servicos/arquivo-digital-roda/>> [Consultado el 20/09/2010]. Xa na Orde ITC/1475/2006, de 11 de maio (art.7.1) atopamos antecedentes normativos de repositorios electrónicos: *Os documentos compulsados electronicamente almacenaranse no Arquivo de Constancias Electrónicas (ARCE), conforme ao procedemento creado na Orde ITC/3928/2004, de 12 de novembro*, xa citada. No ámbito autonómico, a título de exemplo, o *Decreto 40/2005, de 19 de maio, polo que se regula a utilización de técnicas de Administración Electrónica pola Administración de Castela e León*, creaba o Depósito de Orixinais

Electrónicos (arts. 9 e 10). Con posterioridade á promulgación da LAE, o *Decreto 232/2007, de 18 de decembro, polo que se regula a utilización de medios electrónicos, informáticos e telemáticos nos procedementos administrativos*, do Goberno Vasco, que no seu art. 32 inclúe, entre os servizos comúns de tramitación telemática, un Repositorio de Documentos Electrónicos.

<sup>71</sup> Non é este o lugar para analizar as consecuencias que a Administración Electrónica pode supoñer para a profesión arquivística, aspecto sobre o que verteron xa ríos de tinta, nas beiras dos cales atopamos dende o pesimismo do que se sabe ao borde da extinción ate o entusiasmo que ve oportunidades por todas partes. Recomendo a lectura do artigo de MARTÍNEZ GARCÍA, L., “El archivero o breve opúsculo sobre el pesimismo profesional” en *Revista de la Asociación de Archiveros de la Comunidad de Madrid*, 2007 (Martínez, 2007).

<sup>72</sup> Como, por exemplo, se lle atribúe ao Arquivo de Castela-A Mancha art. 34.6. do xa citado Decreto 12/2010.

<sup>73</sup> O *cloud computing* consiste en que dende o almacenamento ou procedemento de datos ate a execución de programas pode trasladarse á “nube”, é dicir, á Rede. O modelo *na* nube supón utilizar recursos informáticos de procesamento e almacenamento como un como un subministro máis, igual que se se tratase da electricidade ou o teléfono. Aplicacións, redes, ferramentas de programación ou a capacidade de almacenamento son servizos susceptibles de se ofrecer a escala a través da Internet en lugar de funcionar de maneira local. Xestiónanse en grandes *data centers* remotos —de empresas privadas— que prestan servizo a múltiples clientes a través da Internet. Non é preciso subliñar as dificultades que isto pode crear respecto das Administracións Públicas e a información —dos cidadáns— que custodian se non se adoptan as medidas oportunas. Unha visión acerca da relación entre arquivos e *cloud computing* bríndaa o Arquivero dos Estados Unidos en <<http://www.archives.gov/records-mgmt/bulletins/2010/2010-05.html>> (Guidance, 2010).

<sup>74</sup> Que se menciona só no art. 21.1.j) RDEN: *Transferencia, de ser o caso, dos expedientes entre os diferentes repositorios electrónicos para os efectos de conservación, de acordo co establecido na lexislación en materia de Arquivos, de maneira que se poida asegurar a súa conservación, e recuperación a medio e longo prazo.*

<sup>75</sup> De aí que na edición de TECNIMAP 2010 fosen moitas voces as que manifestaron a urxencia dun desenvolvemento técnico para o denominado Esquema Nacional de Interoperabilidade. E de aí tamén que no

sector empresarial das TIC, tan interesado na evolución da Administración electrónica, xa se diga que “é o momento da xestión documental...”

<sup>76</sup> Son fundamentais os traballos de Severiano FERNÁNDEZ RAMOS (1997; 2001), entre outros. Tamén GUICHOT REINA (2009; 2007).

Outros traballos de importancia, entre os moitos existentes, son POMED SÁNCHEZ (1997; MESTRE DELGADO (1993); ou FERNÁNDEZ SALMERÓN (2001). Do mesmo autor, *La protección de los datos personales en las administraciones públicas*, Civitas, Madrid, 2003, especialmente as páxinas 165 a 191.

Remítome así mesmo ao xa dito nos meus traballos OCAÑA LACAL (1999; 2001) e “El archivero y el derecho de acceso en la sociedad democrática: algunas reflexiones”, en VVAA, *Administración, archivos y ciudadanos. El derecho de acceso al documento administrativo*, Consejería de Turismo y Cultura de la Región de Murcia, Murcia, 2001. Todos eles recollen bibliografía abondo sobre o tema.

<sup>77</sup> Non entramos a considerar a problemática que implica a determinación da relevancia das investigacións por parte das Administracións Públicas. (Fernández, 2001, 108).

<sup>78</sup> *Decreto Foral 54/2010, de 6 de setembro, polo que se regulan os servizos de información e atención cidadá na Administración da Comunidade Foral de Navarra; Decreto 236/2010, de 3 de setembro, de Atención ao Cidadán na Administración Pública da Rexión de Murcia; Lei 2/2010, de 11 de marzo, de Dereitos dos Cidadáns nas súas relacións coa Administración da Comunidade de Castela e León e de Xestión Pública*, art. 21.

<sup>79</sup> Xa en 1992 afirmaban voces moi autorizadas —e, segundo parece, equivocadas, polo menos durante longo tempo— que o dereito de acceso era *un dereito de enorme transcendencia chamado a transformar radicalmente os hábitos da nosa Administración*. (García, 1994, II, 467).

<sup>80</sup> Non é este o lugar nin acaso sexa tampouco o momento para emitir un xuízo acerca do anteproxecto —cuxa tramitación, ao parecer, se acha paralizada—. Sobre o mesmo Access-Info, a entidade que o difundiu, iniciou unha enquisa así como unha primeira análise que contén, ao meu xuízo, algunhas inexactitudes. [Consulta: 26/09/2010]. Dispoñible en: <[http://www.access-info.org/documents/Access\\_Docs/Advancing/Spain/Espana\\_Anteproyecto\\_Ley\\_Transparencia.pdf](http://www.access-info.org/documents/Access_Docs/Advancing/Spain/Espana_Anteproyecto_Ley_Transparencia.pdf)>.

<sup>81</sup> No proxecto atribúenselle á Axencia de Protección de Datos competencias en materia de resolución de recursos en materia de dereito de acceso, ao parecer co fin de evitar outra Axencia *ad hoc* o que suporía

un incremento do gasto público. Deixando a un lado se a Axencia é o actor máis idóneo para iso —que creo que non, dada a súa traxectoria ate a data—, pregúntome se ten sentido que algúns perseveren en atribuír competencias na materia á Comisión Cualificadora de Documentos Administrativos, dependente do Ministerio de Cultura.

# Os arquivos dixitais en México, Avances? Perspectivas...

**Alicia Barnard Amozorrutia**

Consultora independente

**Aurora Gómez Galvarriato Freer**

Directora General, Archivo General de la Nación

## **A modo de introdución**

Nas *Directrices para a Preservación do Patrimonio Dixital*<sup>1</sup> destácase a gran produción de patrimonio cultural, científico, e de información que se xera en formatos dixitais, así como os problemas para manter este material utilizable e dispoñible debido á inestabilidade dos medios onde se conservan e o rápido cambio tecnolóxico para acceder ao mesmo. Tamén sobresaen os problemas de carácter social e de organización ante a responsabilidade por permitir o seu acceso no longo prazo e en moitas ocasións sen recursos e con estratexias incertas (UNESCO, 2003).

Os principios que serviron de pauta ás recomendacións que o Consello Internacional de Arquivos e a UNESCO (2002) fixeron para considerar no Cumio da Sociedade da Información falan da importancia dos documentos de arquivo, en tanto fontes de información como un patrimonio da sociedade. Este documento establece que os arquivos son un produto directo e auténtico das actividades humanas e constitúen evidencia ao documentar o desenvolvemento da humanidade e o medio ambiente e recoñécense os seguintes principios.

- Os arquivos son únicos e insubstituíbles.
- Os arquivos son interese de todos os cidadáns hoxe e no futuro como evidencia dos seus dereitos e privilexios.
- Os arquivos son esenciais para unha gobernanza efectiva e prerrequisito para a rendición de contas.
- Os arquivos son un aspecto crucial para ter cidadáns informados.
- A preservación de arquivos garante autenticidade, integridade e dispoñibilidade da información no transcurso do tempo, o que é crítico nesta época cando a información é volátil e cambia e os medios elec-

trónicos son inestables e suxeitos a unha rápida obsolescencia tecnolóxica.

■ Os arquivos son as fontes existentes máis extensivas para información publicamente dispoñible e proporciona un uso libre e limitado da información do dominio público por cidadáns.

■ O acceso aos arquivos require dunha lexislación e implementación apropiada.

■ O acceso aos arquivos require unha capacitación apropiada para os usuarios, os responsables do seu manexo e os futuros responsables.

■ A tecnoloxía accesible e alcanzable permite o compartir información en liña e o desenvolvemento da sociedade do coñecemento global na cal os cidadáns son contribuíntes e usuarios, desta maneira creando a comunidade da información e coñecemento.

Por outra parte, e en particular respecto dos documentos de arquivo dixitais en México dinos Juan Voutssás (2009): «En México non contamos con ningún proxecto, programa, plan, iniciativa nin organización que actualmente traballe neste título (a preservación do patrimonio dixital) a gran escala. Todos os que existen son proxectos puntuais a nivel de certas institucións puntuais.» Máis adiante comenta: «...se queremos realmente vivir nunha sociedade da información —ou mellor aínda, do coñecemento—, debemos construíla día a día, con todo o noso empeño: non porque sexa unha moda, non por devoción ás tecnoloxías, senón porque cremos que ela pode cambiar a nosa realidade para ben.»

En plena coincidencia co sinalado por Voutssás e baixo a premisa de certas accións puntuais que se están a levar a cabo, é que abordaremos neste traballo a situación dos documentos dos arquivos dixitais en México.

### **Acerca da formación profesional e capacitación**

A falta dunha formación profesional e unha capacitación apropiada en canto aos aspectos particulares que leva consigo a creación, mantemento e preservación de documentos de arquivo dixitais no longo prazo son sen dúbida factores que inhiben a participación dos arquivistas. A primacía dos expertos en tecnoloxías da información no manexo deste tipo de materiais ten as súas consecuencias. Mentres os arquivistas están ao tanto dos contextos e esquemas de organización e conservación dos arquivos, os profesionais das TIC pouco coñecen destes temas imprescindibles para unha boa administración de arquivos. Di Brenda Cabral: «O problema de fondo é que non existen os recursos humanos cos coñecementos necesarios... debido a que na súa for-

mación profesional non se incluíron as ditas temáticas en ningún dos cursos. Ademais non existen cursos, diplomados, etcétera que se enfoquen ao dito fin.»<sup>2</sup>

No seu estudo a Dra. Cabral abordou conceptos como preservación, seguridade e arquivos co propósito de coñecer se en institucións de educación superior incluían materias relacionadas coa preservación en distintos tipos de materiais, preservación de arquivos dixitais específicos ou algún tema relacionado con iso. Incluíronse as once escolas do país onde se forman profesionais da información, sen considerar o nome da licenciatura ou postgrao. O estudo só identifica cinco escolas onde se imparte a carreira de arquivística, dentro das cales non existen nos plans de estudo materias relacionadas cos conceptos e a natureza dos documentos de arquivo dixitais e tampouco sobre a preservación no longo prazo destes materiais. En principio as materias vinculadas con esta temática están orientadas aos formatos tradicionais. Por outro lado, aquelas, as materias relacionada con aspectos do entorno dixital son de diversa índole, localízanse, entre outras, materias tales como bases de datos, deseño de sistemas ou dixitalización de arquivos, análise e deseño de sistemas de información, teoría de sistemas, conversión e migración da información por mencionar algunhas. No entanto, en ningunha se inclúe unha reflexión arquivística.

Ademais, se se revisan os plans de estudos das escolas estudadas onde se imparte a carreira de arquivonomía aínda non se inclúen contidos relacionados con regulación ou estándares para os sistemas de xestión documental en calquera formato, tales como ISO 15489 para a xestión documental ou a ISO 26122 para a análise de procesos ou a 23081 de metadatos, así como requisitos, modelos ou criterios internacionais relacionados coas funcionalidades destes sistemas e dos correspondentes coa preservación no longo prazo. Aínda que, é posible que algún destes temas sexa abordado dende outras materias, isto quedaría suxeito ao libre albedrío dos profesores.

De acordo a Philip Bantin (2008) no entorno dixital o coñecemento que requiren arquiveiros e administradores de documentos é de dous tipos: o primeiro é entender as características de deseño e a funcionalidade existente dos sistemas de información que se utilizan nas institucións, en segundo lugar se deben definir os requisitos funcionais para o tipo de sistema que eles requiren. En si, trátase de adquirir coñecementos que axuden a estes profesionais a comprender o funcionamento dos sistemas de información a fin de que o profesional estea en posibilidades de colaborar co creador e o informático ao mellor manexo dos arquivos en formato dixital que se derivan destes sistemas, xa que en principio, o arquiveiro ou o administrador de documentos debe recoñecer que a creación, mantemento e preservación dos ar-

quivos dixitais no longo prazo demandan dun traballo multidisciplinario. Non obstante, no estudo de Brenda Cabral tamén se percibe que as materias relacionadas coas tecnoloxías polo xeral se imparten con linguaxes moi técnicas que en pouco aportan á disciplina arquivística. Non é o desenvolvemento dunha base de datos o que un arquivista debe aprender senón o concepto na que esta se basea e como funciona. Para dar solución a este problema a autora propón a inclusión de materias optativas, así como revisar os plans de estudo para incluír materias obrigatorias, así mesmo propón ofrecer paquetes de cursos de captación para quen xa se acha a traballar en arquivos de institucións e organizacións.

Col propósitos de impulsar a formación e capacitación en temas relacionados cos documentos de arquivo dixitais e a súa preservación, o TEAM México do Proxecto InterPARES desenvolveu o contido dun curso de 20 horas, que se impartiu en diferentes institucións; espérase que o mesmo forme parte do programa anual de cursos no Arquivo Xeral da Nación. O curso ten como propósito introducir á mellor comprensión sobre a natureza dos documentos de arquivo dixitais e dar a coñecer os instrumentos útiles para a súa creación, manexo e preservación. Tamén, se están a elaborar os contidos para unha diplomatura de 140-160 horas a se impartir no Centro Universitario de Investigacións Bibliotecolóxicas da Universidade Nacional Autónoma de México (CUIB), o mesmo dará inicio nos primeiros meses de 2011. Posteriormente se analizará a opción de que esta diplomatura sexa impartida a distancia e tamén se espera incorporar unha materia optativa sobre arquivos dixitais no postgrao de *Biblioteconomía y Estudios de la Información* da Facultade de Filosofía da Universidade Nacional Autónoma de México.

### **O dixital, disposicións xurídicas, goberno electrónico e outras innovacións tecnolóxicas e o seu impacto no documento de arquivo electrónico.**

A pesares da falta dunha lei federal de arquivos e, en particular, a carencia de preceptos en canto á organización e preservación dos arquivos dixitais, en México xa se conta con disposicións que recoñecen o documento e sinatura electrónicos. Nunha rápida revisión realizada na base de datos InfoJus<sup>3</sup>, na lexislación federal, cando se busca a palabra «electrónico» despréganse 100 referencias de disposicións, aínda que debe sinalarse que non todas están enfocadas ao documento electrónico. Das mesmas pódese destacar o seguinte:

- É posíbel realizar notificacións electrónicas de carácter informativo (por exemplo, eventos de importancia epidemiolóxica)



- En visitas de fiscalización e rendición de contas é posible exhibir, ademais de papeis, libros ou arquivos, dispositivos magnéticos ou electrónicos de almacenamento de información.
- Pódense emitir cédulas relacionadas coa pensión, retiro ou cesantía en dispositivos magnéticos, dixitais ou electrónicos.
- Tamén en certos casos é posible realizar en liña certos trámites de rexistros, avisos, permisos, etc.

En casos particulares localizáronse ademais as seguintes disposicións:

- No Tribunal *Federal de Justicia Fiscal Administrativa*, xa dispón a inclusión dun control de notificacións que se reciban en liña, así como a emisión de acordos normativos que conteñan as directrices técnicas e formais que deban observarse para a substanciación de xuízos en liña (Lei orgánica do Tribunal, 2007).
- Tamén neste ano se emitiu a norma oficial mexicana NOM-024-SSA3-2010, que establece os obxectivos funcionais e as funcionalidades que deberán observar os produtos de sistemas de expediente clínico electrónico para garantir a interoperabilidade, procesamento, interpretación, confidencialidade, seguridade e uso de estándares e catálogos da información dos rexistros electrónicos en saúde.<sup>4</sup> A cal baséase no estándar Health Level 7, un protocolo de comunicación que permite que as institucións do coidado médico intercambien datos.<sup>5</sup>

Pola súa parte o Código de comercio (1989) xa inclúe todo un capítulo sobre o comercio electrónico no cal se establecen e especifican as formas e requisitos a que estarán suxeitas as mensaxes electrónicas e a sinatura electrónica, o Código define a mensaxe de datos como «A información xerada, enviada, recibida ou arquivada por medios electrónicos, ópticos ou calquera outra tecnoloxía» definición moi próxima ao que é un documento de arquivo<sup>6</sup>. Ademais, o citado Código define a sinatura electrónica como: «os datos en forma electrónica consignados nunha mensaxe de datos, ou achegados ou loxicamente asociados ao mesmo por calquera tecnoloxía, que son utilizados para identificar.» Un capítulo semellante localízase no Código fiscal da Federación (1981) respecto de pagos de contribucións e impostos para o cal delega ao Sistema de Administración Tributaria a emitir a sinatura electrónica avanzada. No Código se establece que nos documentos dixitais unha sinatura electrónica avanzada amparada por un certificado vixente substituirá á sinatura autógrafa do asinante, garantirá a integridade do documento e producirá os mesmos efectos que as leis outorgan aos documentos con sina-

tura autógrafa, tendo o mesmo valor probatorio. Ao igual que o Código de comercio, enténdese por documento dixital toda mensaxe de datos que contén información ou escritura xerada, enviada, recibida ou arquivada por medios electrónicos, ópticos ou de calquera outra tecnoloxía.

Pola súa parte, o Regulamento do Rexistro Civil do Distrito Federal define o documento electrónico como: «...aquele que acredite os feitos a que se refire e conteña todos os elementos de información que o integre, relativos ao tempo e lugar de emisión, que sexa auténtico e lexítimo, así mesmo que conte coa autorización do funcionario competente.» (2008)

Agora tamén, os servidores públicos están autorizados para entregar a copia dos anexos que forman parte do proceso de entrega-recepción de maneira impresa ou por medios electrónicos. Ao respecto, o acordo respectivo sinala que no caso de que se utilice o medio electrónico «o mesmo deberá permitir que os documentos sexan plenamente identificables, insubstituíbles, inviolables e que contén coa validación do responsable da súa elaboración ou expedición» (Secretaría de la Función Pública, 2005).

Especial relevancia reviste o Sistema INFOMEX (2008), instrumentado polo *Instituto Federal de Acceso a la Información* para o rexistro e captura automatizado de solicitudes de acceso á información por medios electrónicos ou tradicionais (correo postal, mensaxería, solicitude directa), mesmo que obrigatoriamente deberán utilizar as dependencias e entidades da Administración pública federal e, de maneira opcional, os órganos autónomos, outros poderes, e entidades federativas. Tamén, aínda que non se localiza unha disposición precisa ao respecto, O Instituto de Acceso á Información instrúe ás dependencias e entidades a utilizar o correo electrónico durante a xestión e resposta ás solicitudes de acceso á información.<sup>7</sup> A relevancia do sistema maniféstase cando a través do mesmo o citado Instituto reporta que no 2009 se recibiron preto de un millón de solicitudes. (7º. Informe al H. Congreso de la Unión, 2010) No entanto, descoñécese se o sistema cumpre con requisitos ou funcionalidades para a xestión documental ou se existe algunha disposición ao respecto para as dependencias e entidades que o utilizan.

Como pode observarse o número de transaccións e trámites entre a sociedade e os seus gobernantes no entorno federal é elevado e con toda seguridade verase incrementado cada vez máis. Ao respecto convén reflexionar sobre os seguintes aspectos:

Cando unha entidade dixital se crea como derivado dun proceso para un trámite ou transacción que obedece a unha función reúne, en principio as características dun documento de arquivo. Por tanto, o mesmo pode, en determinado momento, ser útil como evidencia das accións de goberno, tanto para a rendición de contas como para a transparencia. Tamén o documento elec-

trónico é necesario para as tarefas cotiás nas institucións pois proporciona información a quen o require para as súas funcións ou para os cidadáns que exercen o seu dereito de acceso á información. Non menos importante é a calidade evidencial e informativa para a historia das colectividades e das organizacións. Ao respecto e para o caso dos arquivos administrativos a norma xa mencionada ISO 15489 (2001) para a Administración de Documentos de Arquivo xa ofrece a orientación apropiada e indica cales son as bondades de contar cun sistema de xestión documental para crear, identificar, manter e acceder a documentos de arquivo no tempo. No entanto, o coñecemento e instrumentación das recomendacións da ISO 15489 de contar cun sistema de xestión documental, a súa implementación é escasa en México. Esta deficiencia, en parte, obedece á ausencia dunha lei federal de arquivos, así como a certas resistencias para a súa aceptación, no entanto que a mesma ofrece procesos que en certa forma xa se viñan implantando en México dende fins dos 80' s<sup>o</sup>.

Ao recoñecer que a existencia dun sistema de xestión documental é o mecanismo idóneo para a mellor organización dos documentos de arquivo en calquera soporte durante a súa etapa administrativa, cómpre preguntarse se todos eses trámites e transaccións que están a producir datos e documentos dixitais, debidamente regulados por leis e outras disposicións, áchanse organizados e conservados de maneira axeitada para cumprir cos fins dispostos. Ao respecto, é de esperarse que isto non suceda como función cotiá das institucións senón de forma illada. É moi probable tamén que existan mecanismos e procedementos tecnolóxicos tales como a seguridade informática e outros semellantes. No entanto, iso non é garantía para inferir autenticidade, fiabilidade e integridade nos documentos de arquivo pois os documentos electrónicos de arquivo poden carecer da información (metadatos) sobre os contextos onde foron creados (xurídico, administrativo, procesual, de procedencia e tecnolóxico), anotacións ou historia de eventos que dean conta das modificacións ou actualizacións que sufrisen durante a súa vida activa e semi-activa. Noutros caso poden non estar organizados en agregacións, senón como unidades simples co cal o inicio, desenvolvemento e conclusión dun evento vese limitado ante a falla de integración de agregacións —representadas nun cadro de clasificación arquivística— que dan conta dos documentos de arquivo que se derivan dos procesos dentro das institucións. Pola súa parte, a carencia de vixencias e regras de depuración leva consigo a garda indefinida de documentos de arquivos que xa non se usan e que por tanto poderían eliminarse. Ao respecto, o gran volume de datos, documentos e documentos de arquivo electrónico que xa non se usan e están situados en servidores das institucións traen canda si problemas de interoperabilidade, calcúlase que entre o 60% e 80% dos datos que se localizan en ser-

vidores son inactivos e as porcentaxes seguen a medrar (Olson, 2009). Por outro lado, esa acumulación de información desordenada de datos electrónicos, tamén leva consigo a perda abrupta dos documentos cando os soportes que os conteñen (tanto en termos de software como de hardware) perden vixencia, ou ben cando os informáticos deciden facer unha depuración para liberar espazo nos servidores. Depuración que nunca é precedida por ningún tipo de consideración arquivística, senón que polo xeral se basea en datas establecidas arbitrariamente que demarcan o que debe conservarse con respecto ao que debe destruírse.

Respecto da sinatura electrónica e a súa preservación a longo prazo Alejandro Delgado (2007) sinala *non hai limitación para o uso da mesma durante a súa vixencia administrativa ou legal, no entanto a preservación de documentos de arquivo dixitais leva consigo serios problemas* e enumera unha serie de factores a considerar, dentro dos que se destacan:

- A dependencia da validez da sinatura dixital de autoridades externas, que poden ser duradeiras ou non selo, cambiar de denominación ou de competencias, ser pública ou privadas.
- A orientación da sinatura dixital cara a transmisión segura de datos, non de documentos. Un documento dixital está composto por datos, máis o seu contexto de creación, máis a súa estrutura mentres esta se pode manter, máis a forma mediante a que se recoñece ese documento, máis o seu comportamento.
- A orientación da sinatura dixital cara a transmisión segura de datos impide garantir a integridade do documento, só garante a integridade dunha secuencia de bits no momento no que esta secuencia de bits se transmite. A sinatura dixital, pois, garante que unha secuencia de bits é íntegra nun punto do tempo, no que un documento dixital conserva a súa integridade ao longo do tempo.
- A forte dependencia da sinatura dixital do desenvolvemento da tecnoloxía.

A técnica de encapsulación das táboas ou ficheiros dunha sinatura electrónica co documento e de reasinar cantas veces sexa necesario recoméndase na actualidade como mecanismo de preservación de documentos de arquivo con sinatura dixital. No entanto, os sistemas caducan rapidamente e obrigan a conservar algo que pode non ter utilidade pois existe o risco de que no futuro o documento varias veces asinado non poida lerse.

Logo entónces a preservación de documentos dixitais con sinatura electrónica no longo prazo merece ser revisada, tanto polas institucións que re-

quiren sustentar legal ou administrativamente as súas actividades ou transaccións por longos períodos de tempo, así como por aquelas que de algunha maneira se converterán en depositarios de documentos de arquivos dixitais asinados dixitalmente como parte do seu acervo histórico.

### **O e.goberno e as novas entidades ou documentos de arquivo dixitais no entorno gobernamental**

Xunto co anterior no ámbito do Goberno federal, os servizos de e.goberno cada vez son máis en calquera dos seus ámbitos: entre as propias dependencias (Eercicio orzamentario), na relación de goberno cos cidadáns (Quejanet, Infomex, Sistemas de solicitudes e avaliación do Sistema Nacional de Investigadores e proxectos de CONACYT), coas empresas e os negocios (Tramitanet) e cos funcionarios e empregados públicos (Declaranet e *Servicio Profesional de Carrera*). Estes servizos conseguen que a Administración pública sexa máis eficiente, achegan o cidadán co goberno, serven á transparencia a ao acceso á información cunha forte inclinación a un mellor exercicio democrático. Aínda e cando estes materiais tamén reúnen características dun documento de arquivo os mesmos deberían ser capturados e mantidos nun sistema de xestión documental que conte cos procesos e controis para dar sustento a actividades de e.goberno, sen embargo non se ten referencia de que iso se estea a levar a cabo de forma xeneralizada.

Tamén, nas relacións da sociedade co e.goberno convén considerar o acceso a internet por parte da poboación, tanto para trámites, como para o acceso á información e o cumprimento de obrigas, a cal, ademais de ser auténtica e transparente, debería estar a disposición da poboación en calquera formato, inclusive papel, isto tanto a brecha dixital non se acurte e se logre que a maioría da poboación teña acceso a internet. Para ter unha idea sobre isto, o número de usuarios con acceso a internet para 2009, dentro e fóra do fogar, foi de 27.206.164<sup>9</sup> e se se toma en conta que na actualidade se calcula unha poboación de 103.263.000 de homes e mulleres de todas as idades<sup>10</sup> é posible ter unha idea clara da limitación da poboación en acceder a documentos e arquivos en formato dixital. Iso obriga a que os sistemas de xestión documental sirvan tanto documentos de arquivo en formatos tradicionais como dixitais, pois a existencia de arquivos híbridos prevalecerá aínda por un tempo, debido tamén a disposicións legais, xa que os documentos de arquivo dixital aínda non poden substituír completamente ao documento de arquivo en papel. Isto para dar certeza aos cidadáns que depositan a súa confianza nas institucións de que a información que entregan, en calquera formato para cumprir coas obrigas e realizar trámites está segura e

se mantén auténtica e fiable ao paso do tempo. Por outra parte, aínda se fai necesario que as institucións emitan regulacións de excepción para cidadáns e persoas que por idade avanzada ou discapacidades non se vexan obrigadas a realizar trámites a través da Internet como pode ser o caso de obter unha sinatura electrónica para estar en posibilidades de facer unha declaración de impostos.

No contorno das entidades dixitais que se crean dentro das institucións e que deberían ser consideradas como documentos de arquivo tamén se atopan entidades que cumpren con funcións debidamente regulamentadas e que requiren de estudos específicos para a súa preservación a longo prazo, tales como:

- As instantáneas das páxinas web ou o resultado do conxelación e captura dunha saída nun sistema que modifica a súa propia instrución de procesamento ou presentación de contidos de datos.
- Catálogos de vendas en liña ou páxinas web interactivas das institucións para a súa relación cos cidadáns.
- Documentos que de acordo co deseño do sistema permiten actualización, cambio ou alteración de datos pero sen mecanismos para conservar os datos anteriores, tales como páxinas web que reciben información interna ou externa de forma constante.
- Sitios que recuperan datos de usuarios ou acerca de interaccións destes a través dun sitio web como as transaccións bancarias en web ou en caixeiros automáticos.
- Sitios web que presentan información de tópicos tales como as taxas de cambio de moeda ou obras de arte interactiva. Sitios que involucran a programación ou modelaxe dos mercados financeiros. (Duranti y Thibodeau, 2006).

### **Novos retos aínda sen respostas claras**

Ademais do anterior, as redes sociais da web 2 traen agora cuestionamentos sobre se os contidos nun blog, un twitter, un wiki, etc. reúnen as características dun documento de arquivo. Sobre todo cando estes medios se converteron en forma de comunicación entre investigadores, artistas, funcionarios, os cales entre si analizan e comentan avances, achados, toman decisións, xestionan asuntos, etc. sen que agora se conte con esa información doutra forma, situación que tamén se presenta cando institucións utilizan estes medios para comunicarse coa cidadanía e, por tanto, o seu valor informativo ou evidencial aínda non pode descoñecerse. Na busca de coñecer máis acerca

dos sistemas de comunicación social, o TEAM Canadá do Proxecto InterPA-RES está a levar un estudo xeral sobre a Web 2 co propósito de identificar e avaliar as consecuencias potenciais do uso das tecnoloxías na práctica e teoría actual da administración de documentos e a arquivística co fin de facer recomendacións para unha investigación futura que examine as consecuencias e maior detalle e permita elaborar recomendacións para políticas e procedementos concretos da Web 2 <sup>11</sup>.

Pola súa parte, os servizos da «nube», tecnoloxías que permite a usuarios acceder e utilizar datos e servizos de cómputo compartidos a través da Internet ou dunha rede virtual privada ou pública, mediante un rango de recursos modulables sen que iso implique a construción da infraestrutura necesaria para utilizar e manter eses recursos dentro dos ambientes ou redes dunha organización, permitiu o desenvolvemento de servizos que son utilizados cada vez con maior frecuencia polas institucións e organizacións para as súas actividades e, se ben esta tecnoloxías ten considerables beneficios como o aforro nos plans de servizos ou a capacidade de subrogar grandes requirimentos de cómputo e aplicacións non críticas, tamén se teñen implicacións. Por exemplo, hai preocupación acerca da seguridade e a privacidade da información nun ambiente compartido, a protección de datos con información sensible, tamén no marco da administración de documentos de arquivo, algunhas aplicacións que non inclúen as funcionalidades *ad hoc* para arquivos tales como manter os vínculos entre os documentos de arquivo e os seus metadatos tampouco as relacionadas con transferencia ou eliminación dos mesmos, en ocasións tampouco contan con estándares técnicos sobre como se almacenan e manipulan os datos neste ambiente<sup>12</sup>.

En canto a estes novos servizos, percíbese que prevalecerá o aforro en gasto tecnolóxico e que a súa utilización cada vez será maior. No entanto, tamén é necesario considerar que a preservación de arquivos é un activo para a sociedade e as súas institucións e os riscos económicos por carecer de documentos de arquivo fiables e auténticos tamén é alta, tanto que os Arquivos Nacionais dos Estados Unidos recentemente emitiron a *Guía para o Manexo de Documentos de Arquivo en Ambientes de Computación na Nube*<sup>13</sup>.

### **Que hai en canto á regulación de arquivos en formato electrónico e en papel**

A reforma ao artigo 6º Constitucional en 2007 respecto do dereito á información sinala que *Para o exercicio do dereito de acceso á información, a Federación, os Estados e o Distrito Federal, no ámbito das súas respectivas*

*competencias, rexeranse polos seguintes principios e bases* (entre outras). «Os suxeitos obrigados deberán preservar os seus documentos en arquivos administrativos actualizados.» Por primeira vez en México se inclúe unha disposición constitucional respecto dos arquivos, aínda que haberá que interpretar ao lexislador respecto de «arquivos actualizados».

É preciso sinalar que dende 1978 e aínda vixente está o Acordo que dispón que o Arquivo Xeral da Nación (AGN) será a entidade central e de consulta do Executivo federal no manexo dos arquivos administrativos e históricos da Administración Pública Federal. Neste acordo séntanse as bases para regular a través desa Institución os arquivos da Administración Pública Federal. Por exemplo é a partir dese momento que a baixa ou eliminación de arquivo debe ser ditaminada polo AGN, sen dúbida, esta disposición contribuíu a protexer o patrimonio arquivístico do noso país ao emitirse ditames informados sobre o destino final dos arquivos. No entanto e a pesar de innumerables esforzos para impulsar a organización e conservación dos arquivos en dependencias e entidades o seu actuar viuse limitado principalmente debido á falla dunha lei de arquivos que lle dea a fortaleza xurídica para iso, así como a carencia de suficientes recursos humanos e materiais para logralo cabalmente.

Ademais doutras disposicións tales como a correspondente ao manexo do arquivo contable (1989) é na Lei federal de transparencia e acceso á información pública (2002) no seu artigo 32 onde se dispón ao Arquivo Xeral da Nación en coordinación co Instituto Federal de Acceso á Información a elaborar criterios para a clasificación e conservación dos documentos administrativos así como para a organización de arquivos de dependencias e entidades. Sen dúbida este artigo é o parte augas que favorece a organización dos arquivos en México.

Así, derivado da Lei enriba mencionada é que se emiten os *Lineamientos Generales para la Organización y Conservación de Archivos* publicados no Diario Oficial da Federación o 24 de febreiro de 2004, os cales no seu artigo segundo, fracción II, definen o arquivo como «o conxunto orgánicos de documentos en calquera soporte, que son producidos ou recibidos no exercicio das súas atribucións polas dependencias e entidades.» É a partir desta definición que os documentos de arquivo electrónicos ou dixitais, en principio, deberían cumprir cos citados *lineamientos*, ademais inclúese no *capítulo IV de los documentos electrónicos*.

Unha análise xeral dos *lineamientos* ofrece o seguinte:

- A obrigatoriedade de organizar arquivos en dependencias e entidades, así como dos mecanismos para a súa conservación e disposición final dos mesmos.



■ A existencia de áreas coordinadoras de arquivo, arquivos de trámite (xestión), arquivos de concentración (intermedios) e históricos, así como as responsabilidades en cada caso. Este esquema de organización estrutural dos arquivos non é novidoso xa que en 1991 o Arquivo Xeral da Nación o impulsa a través dos *Manuales del Sistema Red de Archivos*. Acaso a novidade é a obrigatoriedade da súa existencia.

■ Respecto da organización de arquivos establécense como instrumentos técnicos entre outros a obrigatoriedade dun cadro de clasificación arquivística e un catálogo de disposición documental (o concepto foi acuñado nesas *lineamientos*, no entanto que difire dos xa coñecidos como táboas de retención ou de vixencias documentais e por tanto así se usa en México), e inventarios. Neste caso a novidade é que por primeira vez obrígase ás dependencias a contar con este tipo de instrumentos técnicos e mecanismos de control. Ao respecto fanse comentarios máis adiante.

O anterior deu lugar a que por primeira vez e nun lapso non maior de 3-4 anos as dependencias e entidades da Administración Pública Federal contén con esquemas de organización de arquivos e instrumentos técnicos en soportes tradicionais. No entanto, en canto aos arquivos dixitais isto non foi igual xa que a pesar de estar suxeitos a estes *lineamientos* aínda non se ve que os mesmos se cumpran, pois dá a impresión de que na súa organización non se consideraron os instrumentos de control e os mesmos non están a cargo do responsable do arquivo de trámite. É válido tamén destacar o feito de que estes *lineamientos* xa incorporan certos procesos e controis establecidos na ISO 15489.

Respecto das disposicións a que fai mención en particular o capítulo 4 dos citados *lineamientos* a continuación coméntanse:

As dependencias e entidades tomarán as medidas necesarias para administrar e conservar os documentos electrónicos, xerados ou recibidos, cuxo *contido e estrutura* permitan identificalos como documentos de arquivo que aseguren a identidade e integridade da súa información.

Como se pode observar esta disposición é de carácter xeral respecto «das medidas necesarias para administrar e conservar os documentos electrónicos», por outra parte omítese un dos elementos indispensables para identificar os datos ou documentos como documentos de arquivo, os *contextos*, mesmos que pode expresarse en metadatos ou dentro do mesmo documento e que sen os mesmos resulta imposible contar con documentos de arquivo.

As dependencias e entidades aplicarán as medidas técnicas de administración e conservación que aseguren a validez, autenticidade, confidencialidade, integridade e dispoñibilidade dos documentos electrónicos de acordo coas especificacións de soportes, medios e aplicacións de conformidade coas normas nacionais e internacionais.

Ao igual que o anterior faise mención de medidas xerais e refírea a medidas tecnolóxicas para asegurar a validez, autenticidade, etc. dos mesmos, cando é sabido no entorno internacional que calquera solución para a preservación e conservación de arquivos é independente a calquera tecnoloxía ou soporte (MacNeil, et al, 2005):

*As dependencias e entidades realizarán programas de respaldo e migración dos documentos de arquivo de acordo cos seus recursos.*

Novamente se considera ao factor tecnolóxico e o restrinxe á dispoñibilidade de recursos cando estes materiais deberían ser tratados e mantidos como un activo importantes dentro das dependencias e institucións.

Recentemente a Secretaría da Función Pública publicou o Acordo polo que se establecen as disposicións en materia de recursos materiais e servizos xerais (2010), o obxectivo do cal é o de «establecer os procesos, disposicións normativas, responsables, indicadores e estándares que, respectando o marco legal, eliminen a sobre regulación e as actividades que non agregan valor. Deste modo a operación institucional de apoio pode ser máis eficiente, oportuna e transparente.»

Dentro do ámbito deste Acordo encóntrase tamén a relacionada coa administración de arquivos e, ao igual que nos *lineamientos* antes comentados, os mesmos están orientados a formatos tradicionais, aínda que para arquivos electrónicos ou dixitais (os cales non se definen) abre un apartado especial que di que os mesmos estarán suxeitos aos xa sinalados nos *lineamientos*, en tanto non se emitan outros e, no entanto se fan as seguintes recomendacións:

- Clasificar con plena equivalencia aos expedientes das series documentais correspondentes ao cadro de clasificación arquivística;
- Seleccionar un soporte de almacenamento ou preservación que asegure a integridade dos datos que conteña o documento electrónico de arquivo;
- Preservar, mediante a designación dun responsable ou coordinador

de concentración dos documentos electrónicos de arquivo, para no seu caso, protexer a autenticidade dos ditos documentos;

→ Conservar o contido dos documentos electrónicos de arquivo, nos termos e polo prazo que se plasme no catálogos de disposición documental;

→ *Prever unha ferramenta ou instrumento de conservación que permita soste a presentación dos documentos de arquivo electrónico, cando aquela na que foi creado resulte obsoleta ou en desuso; ou dito documento deba ser transferido ao arquivo de concentración conforme á vixencia e serie documental á que pertence ou, no seu caso, determinar se será borrado ou transferido ao arquivo histórico;*

→ *Elixir un medio, ferramenta ou sistema a través do cal se poidan facer buscas para localizar información específica e que se encontre no soporte de almacenamento ou preservación.*

A inclusión de recomendacións para que os arquivos electrónicos sexan clasificados e conten co catálogo de disposición documental conforme ao establecido nos *Lineamientos*, arriba comentados, serve parcialmente pois a falla dunha definición do que se quere dicir por arquivos electrónicos pode limitarse a aqueles que teñen semellanza ao de formato tradicional, omitindo aqueles que se manexan a través dos sistemas de información das institucións.

A designación dun responsable para este tipo de arquivos desvincula o fondo arquivístico das dependencias cando os estándares como a ISO 15489 refiren claramente que un sistema de xestión documental debe integrar documentos de arquivo en calquera formato. Percíbese pois que non será un arquiteiro ou especialista en administración de documentos de arquivo o responsable senón un informático.

O resto das disposicións, ao igual que os *Lineamientos* oriéntanse ao factor tecnolóxico. Así, «... seleccionar o soporte que asegure a integridade dos documentos» non é factor que serva en por si á integridade dun documento, posto que para contar con integridade faise necesario o desenvolvemento de procesos e controis que aseguren que o mesmo está completo e non foi alterado, tales como os controis de usuarios, os metadatos que identifican o documentos de arquivo como único, entre outros (MacNeil et al, 2005). De igual maneira, a disposición sobre a elección dunha ferramenta ou instrumento de conversión para recuperar o documento cando aquel mediante o que foi creado se volve obsoleto e a súa transferencia a un arquivo de concentración, fai pensar que os soportes mediante os que se transfiran posiblemente tampouco non poderán lerse no futuro mediato e non é solu-

ción para a que se poida, inclusive emitir un ditame de baixa por parte do Arquivo Xeneral, xa que a carencia de información sobre a autenticidade, como xa se mencionou, non ten que ver cos soportes senón con requisitos, metadatos que verifiquen que os mesmos son o que din ser, están completos, fixos e estables, entre outros. Polo que fai ao instrumento para buscas o mesmo, ao igual que as anteriores disposicións se ve moi limitado, pois unha base de datos pode facer o solicitado pero non cumpriría con outros elementos dentro dun sistema de xestión integral.

Finalmente, o colocar as disposicións referentes á xestión de arquivos, tanto en formato papel como electrónicos na materia de Recursos Materiais e Servizos Xerais non resulta prometedor en termos de que iso permita canalizar cara os arquivos os insumos profesionais e tecnolóxicos que requiren, e menos aínda cando pensamos nos arquivos electrónicos. Reflicte, en cambio, a percepción aínda persistente entre os funcionarios públicos mexicanos de considerar os arquivos como simples bodegas. Grazas á posibilidade de facer cambios é que o AXN xa está a falar ao respecto coa Secretaría da Función Pública.

Agora ben, precisa comentar acerca dos avances en canto aos arquivos en calquera formato e como estes poden ser útiles para os documentos de arquivo dixitais. Como xa se mencionou, os multicitados *Lineamientos de Archivos (2004)*, establecen a obrigatoriedade de contar con instrumentos de consulta e control tales como un cadro xeral de clasificación arquivística e o catálogo de disposición documental. Ao respecto, o Arquivo Xeneral da Nación con apoio do Comité Técnico Consultivo de Unidades de Correspondencia e Arquivo deuse á tarefa de elaborar en 2004 as instrucións parra a elaboración do Cadro de Clasificación Arquivística e do Catálogo de Disposición Documental<sup>14</sup>. A proposta dun cadro de clasificación por funcións deu lugar a que o catálogo de vixencias documentais se asociara a unha valoración funcional a nivel e de serie.

Na actualidade, a maioría de dependencias e entidades da Administración Pública Federal xa contan e instrumentaron un cadro de clasificación arquivística e un catálogo de disposición documental no cal se estableceron vixencias documentais e determinado as series con valor histórico, así como aquelas que poden darse de baixa unha vez que a súa vixencia administrativa prescribiu. De igual maneira, no citado catálogo incorporáronse elementos relacionados coa reserva e confidencialidade do contido das series, o anterior debido a que segundo os *Lineamientos de Archivos*, as dependencias e entidades da Administración Pública Federal debían contar con Cadro de Clasificación e Catálogo a máis tardar no mes de outubro de 2004.

Mostra do anterior é o incremento dos ditames de baixa de arquivos que o Arquivo Xeneral da Nación emitiu. Mentres que no 2004 o número de ditames emitidos foi de arredor de 400, en 2008 emitíronse 945 ditames, para 2009 foron 1000 o número de ditames e no período de xaneiro-xuño de 2010 xa se emitiron 600 ditames<sup>15</sup>.

O establecemento de cadros de clasificación e catálogos de disposición prodúcese, tanto nos poderes legislativo e xudicial así como en institucións autónomas non suxeitas aos *Lineamientos*. Respecto das entidades federativas, no entanto a autonomía constitucional, foi costume que unha vez que o Arquivo Xeneral da Nación, Rector da Arquivística Nacional, emite algunha disposición, polo xeral a mesma é adoptada polas entidades. Por outra parte, o Arquivo Xeneral de forma constante opina sobre o manexo de arquivos nos diferentes niveis do goberno. Tamén convén destacar o feito de que un número importante de institucións de educación superior, así como organismos autónomos federais ou estatais adoptan a regulación que emite o Arquivo Xeneral da Nación polo que non é de estrañar que as propostas dun cadro de clasificación por funcións e un catálogo de disposición documental asociado ao mesmo sexan o modelo utilizado. Exemplos disto veñen ser o cadro Xeneral de Clasificación Arquivística (Ríos, 2009) e o Catálogo de Disposición Documental da Universidade de Sonora (Moya, 2009), os cales teñen como base as propostas do Arquivo Xeneral da Nación e pola súa vez, serven de modelo a universidades e institucións de educación superior. O propio AGN apoiou a entidades para o desenvolvemento dos seus cadros e catálogos, como o é o caso dos traballos realizados para apoiar ao Arquivo Xeneral do Estado de Puebla<sup>16</sup>.

Un cadro de clasificación por funcións con vixencias e destino final vinculado a estas é un paso importante tanto na xestión de arquivos en calquera formato xa que son as funcións e os procesos os que constitúen un elemento indiscutible para a organización de documentos de arquivo dixitais, así como para a súa valoración documental e preservación no longo prazo.

### **A maneira de conclusión e o que segue...**

Para entender de maneira integral a problemática da preservación a longo prazo dos arquivos dixitais, convén retomar factores que lle afectan. Juan Voutssas (2009) fai referencia a cinco factores que en principio aplicarían ao patrimonio dixital en bibliotecas, pero que non están afastados dos que deberían contemplarse para os arquivos en formato dixital en xeral, estes son:

- **Factor cultural;** o cal refírese á falla de sensibilidade e entendemento por parte da sociedade e as autoridades sobre o problema.
- **Factor tecnolóxico;** neste factor contémlanse aspectos tales como a

tipoloxía de materiais que serán susceptibles de preservarse e as ferramentas tecnolóxicas que se utilizarán para unha mellor preservación.

■ **Factor legal;** no cal contéplanse conceptos como: dereitos de autor, piratería, depósito legal, regalías tanto de autores como de editores, copyright e outros aspectos relacionados con cuestións legais.

■ **Factor documental;** refírese ao rexistro e orde das coleccións para poderlas recuperar.

■ **Factor económico;** é dicir, os custes que implica a actividade de preservar os arquivos dixitais; refírese a cales son os mellores modelos económicos ou de negocio en programas de preservación dixital que sexan viables e sustentables a longo prazo. Ademais de algúns incentivos ou impedimentos económicos, sociais ou legais. Débense ter contemplado no momento de preservar os seguintes custes: de dixitalizar, de editar, de rexistrar, almacenar e finalmente actualizar.

■ **Factor social,** dito factor ten que ver co acceso e a usabilidade documental. Se se preservan a longo prazo os arquivos dixitais estaremos garantindo a circulación de coñecementos, promovendo e protexendo as ideas; creando desta maneira un entorno propicio para a comunicación e a xeración de novos coñecementos.

Estes factores deberían ser considerados tanto no desenvolvemento dun sistema de xestión documental como naqueles destinados á preservación no longo prazo, xa que os mesmos dan lugar ao mellor entendemento dos contextos onde os arquivos dixitais se crean e manteñen así como os requisitos funcionais que son útiles para o seu óptimo manexo.

Outro elemento que debe ser considerado no manexo dos documentos de arquivo dixitais é a cada vez máis rápida obsolescencia tecnolóxica e a súa inestabilidade, así como os riscos que iso leva consigo. A perda ou carencia de mecanismos preventivos para evitar obsolescencia e inestabilidade tecnolóxicas ten como consecuencia a perda ou inexistencia dos documentos de arquivo mesmos, o que, pola súa vez, carrega situacións de opacidade das institucións, invasión á privacidade das persoas, falla de proba ante a lei ou a carencia de información para exercer o dereito cidadán de acceso á mesma. O anterior en aparencia tan só tería un custe social, no entanto o mesmo pode traducirse en custes económicos. Por exemplo, a falla de transparencia na aplicación de recursos dos gobernos produce unha ineficiente asignación dos mesmos. De igual maneira, a falla de probas en xuízos e controversias, tanto para as institucións privadas como gobernamentais, xera un custe económico. Sen dúbida a perda das fontes para a construción da historia das institucións e da sociedade é tamén un risco importante (Barnard).

Derivado deste exercicio e volvendo ao inicio de que en México só se levaron a cabo accións illadas e puntuais, e que aínda non se teñen elementos para impactar nun ámbito máis amplo é que a continuación se propoñen certos aspectos a considerar para que as institucións gobernamentais conten no mediano prazo cos mecanismos necesarios para manter con documentos de arquivo dixitais organizados útiles á rendición de contas, a transparencia, o acceso á información e a súa preservación como memoria das institucións e a sociedade:

■ Emisión dunha lei que obrigue ao establecemento dun sistema de xestión documental que atenda a disposicións internacionais xa en práctica<sup>17</sup>, tanto para arquivos tradicionais como dixitais, a fin de que os documentos de arquivo respondan a unha organización institucional non compartimentada.

■ Requírese ademais que a Lei indique a obrigatoriedade de que polo menos o Arquivo Xeneral da Nación conte cun sistema de preservación ou repositorios dixitais para os arquivos cuxos valores testemuñais, evidenciais, culturais ou científicos poidan ser manexados e preservados da mellor maneira como patrimonio da humanidade. Para iso existen modelos e estándares para ser estudados e adaptados ao noso entorno<sup>18</sup>.

■ Derivado da Lei requírese ademais elaborar o regulamento correspondente así como diferentes instrumentos técnicos que orienten ás institucións no mellor manexo dos seus documentos de arquivo dixitais, tales como:

- Políticas, requirimentos e funcionalidades que deben cumprir os sistemas de xestión documental.
- As políticas específicas para a valoración documental de arquivos dixitais..
- Os procedementos e requisitos para a transferencia de arquivos dixitais a un sistema de preservación no longo prazo, os cales deberán incluír aspectos relacionados coa sinatura electrónica.
- Os *lineamientos* para os procesos de dixitalización de arquivos que serán preservados no longo prazo en formato dixital.
- Recomendacións para o deseño de plans para desastres e administración de riscos.
- *Lineamentos* para o manexo de correos electrónicos cando os mesmos se manexan fóra dun sistema de xestión documental.

■ A existencia de disposicións legais e normativas non é suficiente no entorno dixital q aínda que sucede tamén en ambientes de arquivo en papel, o tratamento e manexo é específico acorde aos seus contextos, formas e formato de aí que debería ser obriga das institucións tanto gober-

namentais como académicas establecer proxectos de investigación que ofrezan as mellores alternativas para estes materiais.

■ Como xa se mencionou a falla de recursos humanos obriga a aproveitar, adaptar e adoptar os avances que se realizaron internacionalmente sobre o manexo dos arquivos electrónicos por proxectos como InterPARES e o seu TEAM México, ou o proxecto ERA (Electronic Research Administration)<sup>19</sup> que ven desenvolvéndose nos Estados Unidos. Logralo require dun esforzo importante dentro da administración pública. Necesítase ademais un serio compromiso por parte das institucións académicas para desenvolver e difundir as mellores prácticas na materia a través dos seus programas de ensino, no só de licenciatura e postgrao, senón tamén de educación continua e capacitación no traballo.

Tal vez o estado da arte non resulta alentador, pero si o é o feito de que hai plena conciencia e compromiso por impulsar accións destinadas a que os documentos de arquivo dixitais, cando así corresponda, poida constituírse no patrimonio dixital do noso país.



## Bibliografía

- "ACUERDO que dispone que el Archivo General de la Nación será la entidad central y de consulta del Ejecutivo Federal en el manejo de los archivos administrativos." En: Diario Oficial de la Federación, México, 1978-07-14.
- ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN; INSTITUTO FEDERAL DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA: "Lineamientos Generales para la Organización y Conservación de Archivos en Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal. Diario Oficial de la Federación, México, 24-02-2004. Consulta 07-10-2010. URL: <http://www.agn.gob.mx/menuprincipal/archivistica/lineamientos.html>
- BARNARD, Alicia: "La valoración documental. De los archivos en papel a los archivos digitales" Ed. Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones sobre la Universidad-Archivo Histórico. En prensa
- DELGADO, Alejandro: "La conservación a largo plazo de firmas digitales auténticas: reflexiones para el debate desde el punto de vista archivístico". En: Jornadas de Signatura Electrónica, Agencia Catalana de Certificación, 2007, Barcelona, pp. 8-11.
- DURANTI, Luciana; THIBODEAU, Kenneth: "The Concept of Record Interactive, Experiential and Dynamic Environments: the View of InterPARES". En: Archival Science 2006, v.6, pp. 13-68.
- "DECRETO por el que se adiciona un segundo párrafo con siete fracciones al Artículo 6o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos." En: Diario Oficial de la Federación, México, 2007-07-20. Consulta: 20-08-2010. URL: <http://www.scjn.gob.mx/Transparencia/Paginas/Articulo6Constitucional.aspx>
- INSTITUTO FEDERAL DE ACCESO A LA INFORMACIÓN: "Lineamientos que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en recepción, procesamiento y trámite de las solicitudes de acceso a la información gubernamental que formulen los particulares, así como en su resolución y notificación, y la entrega de la información, en su caso con exclusión de las solicitudes de acceso a datos personales y su corrección." México. Diario Oficial de la Federación, 2008, febrero, 12. Consulta: 25-08-2010. URL: <http://www.ifai.org.mx/Publicaciones/publicaciones>.
- INSTITUTO FEDERAL DE ACCESO A LA INFORMACIÓN: "7º Informe al H. Congreso de la Unión 2009. Instituto Federal de Acceso a la Información." México. Julio, 2010. Consulta: 25-8-2010. URL: <http://www.ifai.org.mx/Publicaciones/infHCU2009>
- ISO 15489-1 "Information and documentation – Records management – Part 1: General". . Ginebra, International Standard Organization, 2001
- "LEY Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental." Diario Oficial de la Federación, México, 2002-06-11. Consulta: 28-07-2010. URL: <http://www.ifai.org.mx/Publicaciones/publicaciones>
- MACNEIL, Heather, GUILLILAND-SWETLAND, Ann, *et al.*: "Informe del Grupo de Trabajo sobre Autenticidad". En: DURANTI, Luciana, ed.; Delgado, Alejandro, trad. La Conservación a largo plazo de documentos electrónicos auténticos. Hallazgos del Proyecto InterPARES. Cartagena: Ayuntamiento, Concejalía de Cultura, 2005.
- OLSON, Jack: "Data Archiving Basics. A new Function for Improving Data Management". Information Management, 2009, septiembre. Consulta: 20-08-2010. URL: [http://www.information-management.com/specialreports/2009\\_164/databases\\_data\\_management\\_storage\\_information\\_lifecycle\\_management-10016143-1.html](http://www.information-management.com/specialreports/2009_164/databases_data_management_storage_information_lifecycle_management-10016143-1.html).
- MOYA, Concepción: "Avances del Catálogo de disposición documental de la Universidad de Sonora." En: Boletín Expedientes Universitarios, 2009, Nueva Época, v 7, pp. 21-44.
- SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA: "Acuerdo por el que se establecen las disposiciones en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales. Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales" fracción 238. En: Diario Oficial de la Federación. México. 2010-07-16. Consulta: 12-09-2010. URL: [http://www.normateca.gob.mx///Archivos/50\\_D\\_2444\\_16-07-2010.pdf](http://www.normateca.gob.mx///Archivos/50_D_2444_16-07-2010.pdf) .
- SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO: "Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos a que se sujetará la guarda, custodia y plazo de conservación del Archivo Contable Gubernamental." En: Diario Oficial de la Federación. México. 1989-08-09. Consulta: 28-07-2010). URL: <http://www.ifai.org.mx/transparencia/LFTAIPG.pdf>
- RÍOS, Patricia. "Cuadro General de Clasificación Archivística: Avances del instrumento para la organización de Archivos en la Universidad de Sonora." Boletín Expedientes Universitarios, 2009. Nueva Época, v. 7 pp. 7-20.

## Notas

- <sup>1</sup> Para os fins deste traballo os conceptos *documentos de arquivo dixitais*, *arquivos dixitais* ou *documentos de arquivo electrónicos* ou *arquivos electrónicos* serán utilizados de forma indistinta para referímonos a aqueles documentos de arquivos que naceron dixitalmente ou que foron transformados a unha representación dixital. De acordo co Glosario de InterPARES, "dixital" significa: A representación dun obxecto ou un proceso físico a través de valores binarios discretos. En contraste a unha representación analóxica dun obxecto ou proceso físico, unha representación codificada dixitalmente non é semellante ao orixinal. O mesmo glosario define "documento de arquivo electrónico" como un documento de arquivo análogo ou dixital que é transportado por un condutor eléctrico e que require do uso de equipo electrónico para ser intelixible por unha persoa. Glosario en inglés dispoñible en: InterPARES 2 Terminology Database. Consulta: agosto, 2010. URL: [http://www.interpares.org/ip2/ip2\\_terminology\\_db.cfm](http://www.interpares.org/ip2/ip2_terminology_db.cfm)
- <sup>2</sup> O estudo "La preservación de la información en la sociedad del Conocimiento ¿existe formación de recursos humanos? ", aínda non publicado, foi realizado pola Dra. Brenda, Cabral, investigadora do Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, UNAM e membro do TEAM México do Proxecto InterPARES.
- <sup>3</sup> Base de Datos Información Jurídica. Legislación Federal Mexicana (Legislación Federal). Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México. Consulta: 20 de agosto, 2010. URL: <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/default.htm?s>
- <sup>4</sup> Dispoñible en <http://www.dgis.salud.gob.mx/>
- <sup>5</sup> Para maior información sobre Health Level 7 consúltase <http://www.hl7.org/> (consulta: agosto 25, 2010)
- <sup>6</sup> A ISO 15489-1 Información y Documentación. Administración de documentos de Archivo, define o documento de arquivo como: "*información creada, recibida e mantida como evidencia e información por unha organización ou persoa en cumprimento das súas obrigas legais ou funcións*". Consulta: agosto, 2010. URL: <http://www.iso.org>
- <sup>7</sup> Nota. Alicia Barnard exerceu como funcionaria habilitada para o acceso á información na Secretaría de Saúde e coñeceu na práctica o sinalado.
- <sup>8</sup> O modelo de organización e procedementos para os arquivos de trámite (xestión), concentración (intermedio) e histórico foi establecido a partir de 1986 polo Arquivo Xeral da Nación. Foi nese ano que se iniciou a emisión do manual de políticas e normas dos *Sistemas Red de Archivos del Gobierno Federal*, o manual de organización dos sistemas así como cinco manuais de procedementos. Estes manuais veñen ser un modelo novidoso xa que os mesmos non só se refiren á xestión documental senón tamén á organización e operación de arquivos históricos, é dicir todo o ciclo de vida dos documentos de arquivo.
- <sup>9</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Usuarios da Internet por lugares de acceso 2001-2009, Consulta: agosto 2010. URL: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/soc/sis/sisept/default.aspx?t=inf212&s=est&c=5569> (Consulta, agosto 2010)
- <sup>10</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Indicadores seleccionados de población por países seleccionados, último período disponible. Consulta: 18-agosto-2010. URL: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/soc/sis/sisept/default.aspx?t=inf212&s=est&c=5569>
- <sup>11</sup> Nota. Para maior información sobre a proposta de este estudo consultar [http://www.interpares.org/ip3/display\\_file.cfm?doc=ip3\\_canada\\_gs09\\_research\\_proposal\\_v1-2.pdf](http://www.interpares.org/ip3/display_file.cfm?doc=ip3_canada_gs09_research_proposal_v1-2.pdf)
- <sup>12</sup> Para maior información da "Nube" ver o sitio <http://www.archives.gov/records-mgmt/faqs/cloud.html> NARA. Frequently Asked Questions About Managing Federal Records In Cloud Computing Environments (consulta: 20-agosto-2010)
- <sup>13</sup> A Guía para o manexo de documentos de arquivo en ambientes da nube foi emitida mediante o Boletín 05 de 2010, a mesma pode consultarse en <http://www.archives.gov/records-mgmt/bulletins/2010/2010-05.htm> (consulta: setembro-2010)
- <sup>14</sup> As instrucións poden consultarse en : <http://www.agn.gob.mx/menu-principal/archivistica/archivistica.html#cursos> (consulta: xullo-2010)
- <sup>15</sup> Agradécese a Araceli Alday García, Directora do Sistema Nacional de Arquivos do Arquivo Xeral da Nación, que me proporcionase a información sobre ditames emitidos.
- <sup>16</sup> Nota de Alicia Barnard.
- <sup>17</sup> ISO's 15489, 23081 y 26122, dispoñibles en <http://www.iso.org> , MoReq 2 dispoñible en <http://www.moreq2.eu/moreq2> , DOD. 5015.2, dispoñible en: <http://www.dtic.mil/whs/directives/corres/pdf/501502std.pdf>, entre outras (consulta: agosto-2010)
- <sup>18</sup> No que a preservación de arquivos dixitais destacan documentos técnicos tales como oReference Model for an Open Archival Information System (OAIS) dispoñible en: <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.pdf> , así como:Trustworthy repositories certification audit and checklist, dispoñible en: <http://www.digitalrepositoryaudi>

[tandcertification.org/pub/Main/ReferencelInputDocuments/trac.pdf](http://tandcertification.org/pub/Main/ReferencelInputDocuments/trac.pdf)

(consulta: agosto-2010) .

- <sup>19</sup> Para información sobre el TEAM México del Proyecto InterPARES consultar [http://www.interpares.org/ip3/ip3\\_index.cfm?team=5](http://www.interpares.org/ip3/ip3_index.cfm?team=5) respecto del Proyecto ERA revisar <http://www.archives.gov/era/> (consulta: agosto

# Estratexias en arquitecturas para a captura de documentos

**David Bearman**

Archives & Museum Informatics,  
Toronto Canadá

## **Estratexias en arquitecturas para capturar documentos dixitais**

Dende a articulación a principios dos anos noventa do século vinte dos principios fundamentais do arquivar electrónico, as arquitecturas evolucionaron para facer máis doado o deseño de estratexias para o arquivar dixital, aínda cando a xeneralización da cultura dixital a todas as actividades da vida complicou implantacións que non fan uso delas.

Conceptualmente, soubemos como capturar e como conservar documentos dixitais durante quince anos. Pero a estratexia que se utilizou para traer os documentos electrónicos aos arquivos fallou. Os documentos electrónicos que se mantiveron en sistemas ofimáticos locais antes da transferencia ao arquivo, en gran medida non foron transferidos en absoluto, e cando o foron, tiveron un dubidoso valor como evidencia a causa das condicións baixo as que foron almacenados dende o momento da súa creación. Este fracaso fundamental é unha consecuencia inherente a unha estratexia que confiou nas transferencias masivas de documentos electrónicos dende sistemas activos, e de maneira máis recente dende sistemas separados deseñados para a xestión de documentos, aos arquivos. En lugar desta estratexia, deberíamos estar ingresando documentos en ámbitos seguros dende o momento da creación e a «transferencia» aos arquivos debería ser simplemente un cambio no estado do documento, baseado nunha valoración que pode ter lugar en calquera momento despois da inxesta.

A implantación técnica que tivemos que realizar para satisfacer esta estratexia é construír servizos web de arquivo (que tamén poderían chamarse servizos de xestión de documentos) as APIs dos cales fagan imposible que os creadores dos documentos non xeren documentos con carácter de evidencia das súas actividades en curso e proporcionen os controis requiridos por xestores de documentos e arquivadores para xestionar o documento ao longo do tempo. Para

comprender por que e como estas APIs detectables para servizos de arquivo poderían resolver o problema da xestión de documentos a aqueles que queren manter documentos electrónicos é necesario re-establecer os principios da arquitectura dos arquivos dixitais, identificar onde sucedeu o fallo, e explorar os principios e métodos das arquitecturas orientadas a servizos.

### **O marco dunha arquitectura para a xestión de documentos electrónicos.**

O primeiro, e máis fundamental principio, de calquera arquitectura para a xestión de documentos electrónicos é que os documentos o son de transaccións. Por definición, as transaccións só suceden cando os datos se moven entre un sistema ou fonte, e outro. Isto proporcionáanos tanto a definición funcional de documento como os medios a xulgar para capturar documentos cando, e no modo que, cruzan o espazo lóxico entre sistemas ou fontes.

Dado que os documentos son creados pola transacción, o documento auténtico só pode ser capturado no momento da súa creación e recepción. Isto era en efecto o que as oficinas de rexistro do século dezanove facían, servindo como único conduto dos documentos dende os creadores ate os receptores, e capturando unha copia para lograr isto. Demostrouse que a ausencia dunha función correlativa no proceso de comunicación electrónica das organizacións é o problema esencial das estratexias de arquivo electrónico que adoptamos ate a data. Os arquivistas foron en gran medida culpables disto, en particular porque o Proxecto IntePARES adoptou unha definición de documentos de arquivo como aqueles que foron *realizados ou recibidos e gardados para a acción ou referencia*. Aínda que «gardados» só requiría que os documentos entraran primeiro *baixo o control* da oficina de orixe ou de recepción, parecía que se requiría aos implantadores que os documentos se almacenaran fisicamente de maneira local, conducindo a esforzos custosos e en gran medida ineficaces para crear sistemas de xestión de documentos localmente distribuídos, seguros, dentro das axencias. Loxicamente, non se puxo ningunha barreira á implantación desta definición de documento mediante un fluxo que garantira ter un servizo centralizado e remoto de documentos e arquivos que obtivese todas as transaccións cando sucedesen, e eliminando os documentos sen importancia arquivística sobre unha base regrada. Esta última estratexia foi a que os meus colegas e máis eu adiantamos nos anos noventa do século vinte, pero neste momento existían estratexias tecnolóxicas inadecuadas para o control a nivel de ítem (2) e a captura durante a creación de documentos, como discutirei posteriormente na sección II.

En cincuenta anos de experiencia con sistemas electrónicos aprendemos que deixar os documentos ou os datos en mans dos usuarios e os seus sistemas case sempre conduce á perda de documentos, porque se compromete fatalmente o seu carácter de evidencia. Ademais, posto que ao permitir que as trans-accións se resisten de maneira local se pasa por alto o momento da transmisión, no que o sistema de emisión podería proporcionar unha copia arquivística para o arquivo, mentres simultaneamente proporciona a copia da actividade ao emisor e ao receptor pretendido, se provoca que o servizo de arquivo desperdicie a súa única oportunidade para capturar evidencia que se puidese certificar. Almacenar inicialmente un documento nunha localización e un entorno físicos distintos de aqueles nos que en último extremo será arquivado, incluso aínda que fora posible capturar un documento en tal localización, converte o ingreso nun proceso técnico arriscado, máis que nun simple cambio de estado. Obviar estes riscos requiriría que os sistemas nos que os usuarios traballan cumpriran completamente cos requisitos de xestión de documentos, unha demanda que ate a data se mostrou imposible de satisfacer na práctica, a menos que a captura teña lugar no momento da creación.

O segundo principio da arquitectura dos arquivos é o de que os arquivos deben capturar e conservar non simplemente o contido do documento, senón tamén o seu contexto e estrutura, para darlle senso intelectual e técnico ao contido, especialmente no curso do tempo, e para localizalo dentro do contexto da súa procedencia. Este segundo elemento da arquitectura dos sistemas de xestión de documentos conduce á especificación dos metadatos que os documentos deben ter para servir como evidencia, para que estes datos poidan capturarse de maneira certificable, conservarse de maneira verificable e, en último extremos, recuperarse de maneira útil.

Unha vez máis, os arquivistas contribuíron á complexidade da práctica nesta área, fracasando ao especificar de maneira coherente que metadatos contextuais e estruturais se requiren. No Modelo de Referencia para Comunicacións de Negocio Aceptables, discutido máis adiante, adiantouse unha especificación formal baseada nas características da evidencia, pero dende entón non se chegou a un acordo nin se desenvolveron normas a nivel de metadatos para darlles esa posición universal que necesitan. Con todo, sabemos que a menos que os metadatos necesarios fosen capturados nos sistemas de xestión de documentos antes da transferencia non poden, na práctica, asociarse cos documentos ao longo do tempo. Os métodos para facer isto cos documentos físicos dependían da propiedade de permanecer xuntos nun lugar unha vez que se poñían alí, que por suposto non é o modo en que os documentos electrónicos son xestionados por sistemas de almacenamento aleatorio.

O terceiro principio crítico da arquitectura de sistemas para a xestión de documentos electrónicos é que os métodos, as estruturas e as normas da informática cambian ao longo do tempo, así que os documentos deben migrarse de maneira continua a formatos máis contemporáneos para que sirvan aos potenciais usuarios. Así, unha vez capturados e documentados, os documentos teñen que ser migrados a novas estruturas de datos de maneira permanente, ás veces inmediatamente despois da súa captura. Aprendemos que cando os documentos se manteñen, xa en instalacións locais de arquivos, xa nas oficinas que crean os documentos, tanto os custes de desenvolvemento de métodos adecuados de migración como o criterio acerca de cando aplicar eses métodos están máis alá da capacidade dos seus custodios. Na pasada década conseguíuse un substancial progreso no desenvolvemento de métodos para a conservación de formato e modelos de depósitos nos que se podería confiar para levar a cabo tales conversións como parte das estratexias de conservación a longo prazo. Se a xestión da conservación a longo prazo fora encomendada a tales servizos remotos, teríamos unha oportunidade moito maior de conservar a lexibilidade e utilidade dos documentos ao longo do tempo. Os arquivistas inclínanse a elixir almacenar os seus documentos en depósitos remotos administrados polos tipos de axencias culturais coas que traballaron dende hai tempo —universidades e departamentos de patrimonio do goberno— pero os riscos asociados a depender de tales entidades a longo prazo exceden con moito o risco de almacenar os documentos patrimoniais en servizos de *cloud computing* administrados de maneira comercial. A maquinaria da economía moderna seguirá a funcionar, incluso cando as esixencias políticas creen flutuacións no apoio á academia e aos ministerios de patrimonio.

Estes tres elementos fundamentais da arquitectura, descritos por primeira vez hai máis de quince anos, foron refinados por completo durante máis dunha década. Os momentos de risco asociados con eles foron recentemente reafirmados, despois dunha revisión da literatura que identificaba as orixes dos fallos nos sistemas de xestión de documentos dixitais (Bearman, 2006). O elemento de risco, e a análise de sistemas, que non foi formalmente calculado neste modelo, derívase da conduta humana e a política. Aprendemos que o mero requirimento ás organizacións de que depositen os documentos non conducirá a que sexan depositados axeitadamente, ou conservados de maneira arquivística, a menos que existan solucións relativamente simples e susceptibles de ser implantadas universalmente.

Dende que estes principios foron aceptados por primeira vez de maneira xeneralizada, estivemos a loitar con dous retos inherentes á súa implantación: como capturar documentos dos que se poida asegurar que son autén-

ticos e como adquirir da mellor maneira os metadatos necesarios para manter a súa capacidade de uso e o seu contexto. Ás veces estes dous requisitos incluso parecían estar en contradición; se queríamos dos datos dos metadatos, tiñamos que adquirilos dos custodios que xestionaban os documentos, pero si permitiamos aos custodios xestionar os documentos antes de que os arquivos os adquiriran, a autenticidade dos documentos quedaría comprometida. Pero isto non tería por que ser así si puidésemos asegurar que todos os documentos quedasen depositados nos sistemas de xestión de documentos ou de arquivo dende o momento da súa creación ou recepción, cos metadatos axeitados.

### **Captura de documentos a nivel de ítem no momento da creación**

Os documentos capturados no momento da creación estarán entrando no sistema de xestión de documentos, por definición, a nivel de ítem. No momento en que o autor articulou por primeira vez estes requisitos de captura a nivel de ítem e o Modelo de Referencia para Comunicacions de Negocio Aceptables (BAC), non existía unha solución de arquitectura obvia para o problema da captura, aínda que a captura no momento da creación do documento se identificou como un compoñente necesario de calquera sistema arquivístico (Bearman, 1994). Todas as prácticas arquivísticas tradicionais asumen que unha «oficina que xera documentos» ou «a oficina de orixe» transfiren os documentos nunha agregación, pola súa «orde orixinal» (a fin de conservar a procedencia e o contexto). Por tanto, os requisitos para o ingreso a nivel de ítem teñen que asegurar a captura da procedencia e o contexto. As suxestións do autor no BAC e noutros informes do proxecto *Pittsburgh Electronic Records* propuñan cadros estruturados de fluxos de tarefas, identificadores únicos de ítem e encapsulación de metadatos en capas entre as características dunha arquitectura que resolvería os problemas de capturar documentos por adiantado.

Estas e outras solucións técnicas foron aprobadas por varios proxectos nos anos noventa do século vinte. Pero os primeiros experimentos coa captura de documentos e a adquisición automática de metadatos a partir da análise dos documentos mesmos, como no prototipo *Victorian Electronic Records Strategy*, tiveron que recorrer a intervencións bastante complexas, semi-automatizadas, a nivel de cada sistema de aplicación de negocio para capturar documentos no momento da súa creación e dirixilos aos arquivos (*Victoria Public Records Office*, 1998). Despregando XML e DOI, dúas aproximacións que eran nese momento moi orixinais, si xeraron no entanto os metadatos



de procedencia xulgados necesarios por eles dentro do marco do Modelo de Referencia para Comunicacions de Negocio Aceptables e deron aos documentos que encapsulaban a permanencia que os arquivos requiren. Posteriormente, a análise da Universidade de Indiana de métodos alternativos que implicaban a inserción dun «nodo» de programación en todo o software de procesos de negocio, suxeriu que a súa implantación sería extremadamente difícil e custosa a escala de organización e utilizando as entón dominantes arquitecturas de bases de datos relacionais e cliente-servidor (Flynn, 2002). A súa estratexia reflectía a do proxecto *Philadelphia Human Resources Information Systems*, que implantou unha aproximación á xestión de documentos conforme con BAC nunha soa aplicación de negocio do goberno a fins dos anos noventa do século vinte, pero demostrou que facelo para todos os sistemas non sería adaptable (Giguere, 1997; Weinberg et. al, 1998).

Así, máis ou menos fai unha década a implantación dunha solución parecía máis alá do noso alcance, aínda que a análise indicara en principio como tería que resolverse. En lugar diso, moitas grandes organizacións arquivísticas desenvolveron marcos e plans para crear sistemas locais de xestión de documentos arquivisticamente seguros. Estes esforzos culminaron na publicación da especificación MoReq, que tamén utilizan arquitecturas clientes-servidor, a comezo dos anos 2000 (DLM Forum). Pero a aproximación EDRMS (Electronic Documents and Records Management System) era tan pesada e complexa que se presentaron propostas de solicitudes por centos de millóns de dólares para desenvolvemento de sistemas, deixando por completo a xestión de documentos electrónicos fóra da capacidade da maioría das organizacións, incluso aínda que tivesen experiencia para implantala, algo que fixeron poucas, se é que algunha. Volvendo atrás a mirada á experiencia dos últimos cinco anos podemos observar que estes sistemas non tiveron o efecto de resolver o problema da captura de documentos de arquivo.

### **Arquitecturas en capas, APIs e Servizos web**

A primeiros dos anos noventa do século vinte, eramos conscientes de que as capas OSI, as interfaces de aplicacións, e o recentemente articulado modelo OASIS eran parte da solución, sendo este o motivo polo que o Modelo de Referencia BAC imaxinou unha estrutura de metadatos en múltiples capas con roles funcionalmente deliñados para cada capa de metadatos, deseñada para arquivos non orientados pola custodia, nun momento en que o almacenamento remoto era un asunto contencioso e a súa implantación non trivial. Nós imaxinamos o uso de APIs e o almacenamento arquivístico remoto, incluso aínda que Internet non xogaba o rol universal na transmisión de comu-

nicacións electrónicas que xoga agora e a Web aínda non fora inventada. De que maneiras evolucionou a nosa comprensión, e implantación, de APIs para a provisión de servizos imprecisos?

Primeiro, os principios de arquitectura das APIs, que deben ser chamadas por unha aplicación e poden impoñer requisitos de protocolos de enlace sobre o seu cliente, poden requirir que se satisfagan os requisitos de metadatos para a xestión de documentos electrónicos. Cunha arquitectura baseada en APIs, os usuarios contratarían un servizo arquivístico e posteriormente habilitarían os seus sistemas para obter servizos de xestión de documentos a partir dos arquivos, transmitindo transaccións aos arquivos e ao receptor (sistema ou persoa) pretendido ao mesmo tempo, no momento en que tivesen lugar. Cunha arquitectura baseada en APIs, os datos requiridos para obter os servizos arquivísticos ofrecidos virían especificados polos servizos de xestión de documentos, e os programadores de aplicacións que xeran documentos escribirían a transmisión de aqueles datos como un compoñente do diálogo de chamada da API.

Entre os inhibidores para utilizar APIs para a inxesta de documentos nos arquivos nos anos noventa do século vinte e a principios dos dous mil achábase a ausencia dun marco de negocio e técnico que fixera posible a provisión de servizos remotos sobre a rede, particularmente un marco para a localización e a utilización de servizos en rede. Posteriormente, no entanto, houbo unha evolución nas solucións de arquitecturas para problemas similares, o cal achantou o camiño para unha implantación relativamente doada da captura de documentos de arquivo a nivel de ítem cos necesarios metadatos asociados. A solución é despregar marcos de arquitecturas que chegaron a ser de uso xeneralizado nos últimos cinco anos: as Arquitecturas Orientadas a Servizos (SOA) e os servizos web, familiares para a maioría baixo a forma de Google Docs ou Facebook, por utilizar dous exemplos ubicuos.

Con unha arquitectura de servizos arquivísticos baseada en APIs detectables, estamos requirindo do sistema xerados que sexa o axente que chama a unha API remota. Neste senso, estamos volvendo poñer o deseño de sistemas na ecuación arquivística, pero dun modo que é máis doado de implantar que cando foi en gran medida abandonado nos anos noventa do século vinte. En 1989, suxerimos que os sistemas serían a clave do arquivar se cada un deles fose deseñado cun módulo arquivístico (Bearman, 1990), pero sabiamos que era pouco probable que nin os individuos nin as organizacións fosen capaces de implantar sistemas deste modo, nin sequera de comprender as políticas requiridas. En 1990, os sistemas que se utilizaban en oficinas eran case que exclusivamente propietarios e faltábanlles as arquitecturas amigables de APIs, en capas, baseadas en normas, que poderían permitir

xuntarlles módulos arquivísticos, incluso aínda que puidésemos deseña tales módulos para todo sistema e organización. Os vínculos entre sistemas estaban, por definición, codificados dentro de cada sistema. Pasaríamos por un momento difícil para comprender o modo en que poderían executarse sobre a marcha despois de localizalos no ciberespazo e non había maneira de evitar o re-escibir o código en cada sistema para facer uso de tales servizos. Pero se os servizos de arquivo tivesen que ser chamados por outros servizos API requiridos para que as trans-accións tivesen lugar, como o protocolo de transporte, en todos os casos nos que un contrato para tales servizos existise a nivel organizativos, entón todo o sistema introducido nunha organización inmediatamente se aproveitaría dos servizos de arquivo sen programación complementaria.

A base para o uso xeneralizado de tales servizos é unha linguaxe de declaración (usualmente unha linguaxe de descrición de servizos web), que describe os servizos e como utilízalos. As actuais comunicacións entre os servizos e os clientes usan tipicamente o protocolo SOAP. Estanse a desenvolver moitas variacións sobre o modelo básico e, por suposto, os protocolos subxacentes poden evolucionar ao longo do tempo, pero os principios fundamentais de servizos imprecisos proporcionados por axentes remotos elabóranse agora no marco da reflexión acerca de arquitecturas informáticas para a web. Isto débese a que as APIs web e a arquitectura de servizo web que está asociada co seu despregue, esencialmente, obvia o requisito de re-escibir toda a aplicación en uso na organización e escribe código que intervirá a nivel de programación e enviará unha copia das transaccións ao arquivo designado. En cambio, podemos publicar os requisitos da función *inxesta* do OAIS do servizo web, incluído o primeiro paso de «captura», ao que OAIS chama «adquirir», e os métodos de comunicación dos sistemas cliente poden facer as chamadas e proporcionar os metadatos demandados pola API.

Cando se chama ao servizo web de arquivo que inxire o contido dunha transacción electrónica nun sistema de xestión de documentos, pode requirir que a aplicación que xerou o documento declare:

1. O «propietario» do documento (en forma da clave requirida para engadir controis de acceso ao documento).
2. O momento físico da transmisión (creación) do documento.
3. Unha definición altamente concreta da procedencia arquivística en forma do axente ou o responsable da función que xerou a transacción. Os parámetros requiridos polo argumento especifican unha persoa ou un sistema (axente) que executa unha función (acción) nun contexto (organización, entorno, etc.) e un receptor (persoa/función/organización/sistema).

4. calquera dato do que o propietario dite que debe estar presente para efectos de control da valoración e selección dos documentos. O acordo de servizo resume a lóxica subxacente do arquivo nun conxunto de requisitos de metadatos. Con posterioridade a esta etapa de «adquisición» do proceso, o servizo de Inxesta do OAIS procesa o documento, asignándolle unha URI que será o ID permanente da transacción arquivada e «empaquetando» o envío cun envoltorio de metadatos, que crea un paquete de información arquivística completo.

Os almacéns remotos de datos non eran unha solución práctica nunha era anterior á rede, así como tivemos que imaxinar depósitos certificados en, ou polo menos para, cada organización que creara documentos con enlaces de negocio e técnicos bastante estritos entre a organización creadora e o seu depósito arquivístico. Hoxe en día, cun servizo arquivístico de xestión de documentos que almacene documentos «na nube» baixo os termos dun contrato axeitado (CAARA, 2010), todos os documentos nun formato dado poderían migrarse dunha vez con independencia da súa «propiedade» (p. ex., a súa procedencia) ou a súa localización física. O proceso de verificación de equivalencia técnica acordado polas partes interesadas no arquivar pode executarse sobre todos os documentos nese momento. Os creadores individuais e as axencias poden ser relevados da responsabilidade de xulgar acerca de cando migrar ou como migrar datos, que foron incapaces de exercer adecuadamente.

Agora que moitas transaccións que requiren o arquivar teñen lugar en ámbitos de aplicacións totalmente distribuídos (incluídos móbiles) que implican o intercambio de *tokens* (a facturación dixital nos aviós) entre axentes máquina, ou que usan control remoto (inspección por videocámara) por vez de inspección persoal *in situ*, é natural asumir que o documento vive na nube e que o acceso queda apoiado dende calquera lugar, en calquera momento. A cuestión que os arquivadores teñen que abordar é o modo en que o documento chega alí, como queda asegurada a súa autenticidade polo servizo que o mantén, e o modo en que os requisitos legais da xurisdición dos propietarios se imponen sobre o provedor de servizos para garantir que o propietario pode satisfacer eses requisitos.

### **Implantacións dunha inxesta automática conforme con OAIS**

Dado que as arquitecturas orientadas a servizos están xeneralizadas e teñen éxito, esperaríamos descubrir que xa están a ser despregadas en contextos arquivísticos. En efecto, outros arquivadores promoveron o potencia de SOA para os arquivos (Evans, 2008; Reed, 2008), pero non se enfocaron especifi-

camente sobre a implantación de servizos de Inxesta conformes con OAIS a nivel de ítem como medio para resolver o problema de vincular os metadatos contextuais aos documentos, como estamos a propoñer aquí. Unha revisión da literatura non revela que ningún arquivo estea realmente empregando SOA e un servizo web de arquivo para depositar o documento de transaccións no arquivo no momento no que suceden. O moi innovador proxecto PEKIN de *King's College*, Universidade de Londres, que na opinión do autor achegouse moito planea *proporcionar algunha forma de integración entre o sistema arquivístico Alfresco e Sharepoint*. (Knight, 2010).

Nós si que vemos que se están a despregar con éxito exemplos de SOA, aínda que con modelos de inxesta de transferencia masiva. A *U.S. National Archives Electronic Records Archive Architecture* (RAA), que emprega un marco de Arquitectura Orientada a Servizos, utiliza SOA para xestionar inxestas masivas, iniciadas pola axencia (o que NARA chama «transferencias periódicas dende sistemas»). Pero o modo en que RAA implantou SOA é sub-óptimo (Nguyen and Harvey 2009), unha vez máis en gran medida porque o modelo é o das transferencias masivas iniciadas pola axencia. A asunción de que os documentos residen coas axencias e están suxeitos a transferencia física está tan fondamente interiorizada polas prácticas de NARA, que a arquitectura resultante, aínda que coherente cunha API aberta, a causa dunha política dirixida pola aplicación de xeración, realmente non se acomoda cun depósito a nivel de ítem.

A inxesta arquivística conforme con OAIS que utiliza SOA, non se limita a NARA; é proporcionada como un Servizo web por outros diversos depósitos «arquivísticos». Como NARA, no entanto, cada un deles asume actualmente que a inxesta ten lugar como consecuencia da decisión humana de ingresar obxectos electrónicos nun arquivo, máis que como o resultado dunha acción automatizada executada no momento da creación do documento. Nestes casos non se trata de ser cativos do paradigma da transferencia masiva iniciada pola axencia, senón máis ben de deseñar servizos de «arquivo» que sirvan como depósitos para artigos de xornal e informes técnicos, p.ex., son depósitos orientados como biblioteca máis que depósitos de xestión de documentos.

Por exemplo, a Inxesta OAIS con SOA reflíctese no *e-Framework for Research and Education* ([www.e-framework.org](http://www.e-framework.org)) e, particularmente, no proposto, peor aínda non adoptado, Modelo de Uso de Servizo «Ingest Digital Resource for Preservation» (Hedges, 2010). O marco proposto utiliza explicitamente OAIS para nomear os seus compoñentes: o evento inxesta transforma un SIP (Paquete de Envío de Información) OAIS nun AIP (Paquete de Información Arquivística) engadíndolle os metadatos requiridos (descritos por PREMIS) e realizan outras transformacións para reducir as dependencias.

O *Joint Information Systems Committee* (JISC) comezou traballar nunha API de Depósito en 2006 (JISC, 2006). Buscou os puntos de vista de diversos axentes que desenvolven software de depósito para a súa idea de deseño, pero o concepto é aínda o dunha inxesta activada manualmente, máis que a funcionalidade de auto-arquivar baseada nun evento que iniciase o proceso. O esforzo conduciu ao desenvolvemento de SWORD (*Simple Web Service Offering Repository Deposit*) en 2007/8. SWORD foi implantado como un módulo de *DSpace*, *Fedora* e un certo número de outras plataformas de depósito (Allinson, 2009).

SWORD foi implantado como unha parte das regras de negocio de *arXiv.org* (un depósito que xestiona un arquivo de artigos en *Cornell University*). O manual do usuario da API de depósito SWORD (ArXiv, 2009) deixa claro que aínda implantado, o proceso de depósito é conforme con ATOM (RFC5023) e podería ter lugar enteiramente baixo control da máquina. En xeral, os depósitos existentes asumen que unha persoa inicia o proceso de envío, incluso aínda que o servizo SWORD faga despois o envío a numerosos depósitos a elixir en nome do petionario. Cando se automatiza, como cun *script*, se limita a clases específicas de petionarios, como no caso de *arXiv* referente a peticións de textos de conferencias por parte dos organizadores da conferencia. Semella que a proposta orixinal de desenvolvemento dos software SWORD puido estar máis aberta ao concepto de depósitos enviados pola máquina, antes que aos depósitos que realmente existen (*EPrints*, 2007). En Nova Zelandia, Stewart Lewis creou a ferramenta *Easy Deposit* para facer posible que individuos non preparados lanzaran unha inxesta ao arquivo (Lewis, 2010), o que é un modelo do modo en que un evento que desencadeara unha función automaticamente configuraría a interacción cliente/servizo. En setembro de 2010, o *Curation Center* da Universidade de California lanzou un conxunto de ferramentas que foron deseñadas para axustarse a este tipo de arquitectura, pero con todo non dan o salto lóxico suficiente para o depósito de ítems transmitidos utilizando os Servizos web aos que chama a aplicación (DITUW) (University of California, 2010).

### **Servizos de inxesta de documentos conformes con OAIS a nivel de ítem**

Diferentes comunidades teñen diferentes necesidades de servizos arquivísticos de inxesta (Vardigan, 2007). As comunidades ás que lles concirnen os documentos de negocio actuais, do goberno e da actividade privada teñen que capturar evidencia de transaccións cando teñen lugar. Un dos principios básicos das arquitecturas orientadas a servizos é que xestionan eventos

ou iniciadores producidos pola transacción (Erl, 2010). Esta funcionalidade relaciónase de maneira crítica co aspecto de captura de documentos no momento da súa creación, dado que o evento-creación, ou transacción, debe desencadear unha chamada ao servizo de xestión de documentos.

Unha organización que desexe aproveitarse dun servizo de arquivo remoto proporcionado baixo SOA asinaría un contrato formal cun depósito arquivístico certificado, no que se establecerían as expectativas acerca do modo en que o depósito xestionaría os documentos que lle son enviados pola API. O entorno de almacenamento arquivístico podería ser un depósito dixital certificado ou de confianza (RLG, 2005), aínda que esta arquitectura non foi imaxinada nos primeiros «depósitos fiables» (CRL, 2007), nos que a asunción era que as organizacións emisoras enviaban ficheiros de acordo a unha aplicación definida de maneira local, en lugar de utilizar servizos web imprecisos. En último extremo, as organizacións que tratan de usar almacenamento arquivístico remoto terán que tomar determinacións relativas á xestión do risco en canto a se os «depósitos dixitais fiables» dos sectores académicos e do goberno satisfán mellor as súas necesidades de almacenamento a longo prazo que as «nubes» comerciais. Existen motivos para crer que os caprichos do financiamento académico e gobernamental son abondo como para que a pesares do seu declarado compromiso co patrimonio puidese ser menos arriscado contratar a provedores comerciais de almacenamento de datos que son críticos para toda a economía dixital e só poderían desaparecer se a economía internacional baseada en servizos dixitais de datos finalizara por completo.

En ambos os dous casos, cando se fai a chamada á API dos servizos web, a aplicación que crea o documento proporciona os metadatos esenciais ao arquivo. Isto resolve as dificultades atopadas polos primeiros esforzos en analizar os datos de maneira non intrusiva (*Victoria Public Records Office*, 1998), ou de pedir os datos aos usuarios e ás interfaces fiables de fluxos de tarefas que os recollían (John McDonald, 1997). Obvia a necesidade dos esforzos agora dirixidos á recolección de metadatos para a xestión de documentos. Unha petición WSDL de datos pode ser o suficientemente explícita como para que a aplicación do cliente a satisfaga e para o usuario final non é en absoluto intrusiva, asegurando que os requisitos de metadatos se satisfán por completo no momento da creación e o depósito do documento.

Con este marco de arquitectura en uso, a API real non é tecnicamente máis complicada que un *app* de Twitter que usa a *api* aberta de Facebook para actualizar Facebook cando vostede twitea, ou o *app* de Facebook que usa unha *api* de Twitter para twitear cando actualiza o seu estado en Facebook, a API é unha función escrita cun evento desencadeante que causa unha acción nun sistema para engadir datos a outro.

Unha función por completo correcta de xestión de documentos e arquivos na web tería que ofrecer toda unha gama de servizos. Os iniciadores baseados en eventos tamén se empregarían en características de calendario e valoración e selección dos documentos, ligadas a eventos externos; e as funcións de informe sobre acceso e uso dun servizo de arquivo tamén poderían desencadearse desta maneira. Por exemplo, podería deseñarse un servizo para recuperar un documento ou unha serie de documentos dados a partir do «centro de documentos», ou para retirar automaticamente os documentos que satisfíxeron as regras de valoración e selección establecidas polos seus creadores, ou para emitir copias certificadas de documentos para o seu uso como evidencia cando son pedidos como testemuños legais. Todo isto é imaxinable porque dende a pasada década o entorno no que os eventos de telecomunicacións tiñan lugar entre sistemas propietarios illados está a ser desprazado por outro no que os eventos citados, descritos en XML, teñen lugar na web, e poden supervisarse e rastrearase, e pódese responder a eles.

### **Conclusiones**

Os arquivistas deberían enfocarse sobre a implantación de servizos que fagan posible que quen desexe conservar documentos dixitais poida facelo. Sabemos que os medios para capturar e conservar documentos dixitais auténticos son suficientes só se as organizacións queren despregalos. Isto tamén era probablemente certo dos documentos en papel, como queda testemuñado polo relativo éxito da documentación en ámbitos onde as organizacións utilizan unha función de rexistro e o relativo fracaso onde non o fan. Non obstante, nós tampouco non proporcionamos medios efectivos en termos de custos e relativamente simples para que as organizacións exploten servizos arquivísticos dixitais.

Crear un servizo web con almacenamento remoto seguro de documentos permite que calquera garde documentos nos arquivos sen grandes custos adicionais. Calquera sistema que xere documentos simplemente se declara a si mesmo á interfaz, xunto cunhas poucas e sinxelas dimensións de datos. A API SOA casa as aproximacións de control a nivel de ítem co requisito de declaración de metadatos dos sistemas de información da oficina de xeración. Baseándose en metadatos acerca da procedencia e en etiquetas locais vinculadas ás recomendacións organizativas sobre valoración, as institucións que utilicen un servizo remoto e seguro de documentos poden executar decisións de selección en calquera momento dende o momento da inxesta ate a data a partir dos seus calendarios de conservación de documentos, e po-



den «transferir» documentos aos arquivos, indicando o seu estatus arquivístico no momento da creación ou no posterior á valoración.

Os metadatos que indican os formatos e as dependencias de software do obxecto electrónicos son aportados polo sistema xerador e están dispoñibles para o servizo de documentos dende o momento da inxesta e para o servizo de arquivos dende o momento da designación arquivística. As transformacións de formato requiridas para conservar os documentos poden realizarse inmediatamente despois da inxesta ou en masa, con outros documentos que teñen as mesmas dependencias, nunha data posterior despois de que a comunidade en xeral probase certificase unha nova transformación de formato ou un cambio na dependencia. Non é de esperar que as institucións individuais e os creadores dos documentos sexan conscientes dos requisitos de transformación e de dependencia, nin que tomen decisións acerca da súa oportunidade.

Os metadatos relevantes para a xestión do acceso dentro do servizo de documentos e arquivos poden gobernar a vista dos documentos e a recepción de copias certificadas, así como o rexistro dos seus usos. Calquera documento alterado é por suposto unha nova transacción e crea novos documentos que son eles mesmos capturados do mesmo modo, así que ningún documento volve nunca ao servizo de documentos ou ao arquivo dende os usuarios finais, excepto como novas transaccións. As regras usuais da organización con respecto á retención de tales variantes e versións aplicaranse dentro dos calendarios de conservación sobre os que actúan os servizos.

Un servizo web que xestione a captura de documentos a nivel de transacción, con características arquivísticas completamente correctas, sustentado por contratos examinados por autoridades arquivísticas e almacenamento comercial baseado na nube podería crearse nun período de tempo moi curto, cun relativamente pequeno investimento, e servir os xestores de documentos de todo o mundo. Probando que a inxesta SOA a nivel de ítem funciona, os servizos remotos e seguros de documentos e arquivos descargarían o peso sobre aquelas organizacións que fracasaron en facer os seus sistemas conscientes de tales servizos web para explicar por que non se estaban a beneficiar desa función. As organizacións que fracasen no arquivar xa non terán escusa; os arquivos xa non terían que desenvolver as súas propias ferramentas para arquivar documentos electrónicos.

Pero primeiro temos que alterar a estratexia da nosa arquitectura para a inxesta de documentos.

## Referencias

- ALLINSON, Julie; FRANÇOIS, Sebastien; LEWIS, Stuart "SWORD: Simple Web-service Offering Repository Deposit". En: Ariadne, 2009, 54, URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue54/allinson-et-al/>  
"ArXiv.org SWORD/APP Deposit API User's Manual", Cornell, 2009 URL: [http://arxiv.org/help/submit\\_SWORD](http://arxiv.org/help/submit_SWORD)
- BANTIN, Philip."Electronic Records Management - A Review of the Work of a Decade and a Reflection on Future Directions". En: Encyclopedia of Library and Information Science, Volume 71, Supplement 34 (2002), pp. 47-81.
- BEARMAN, David  
1990, "Management of Electronic Records: Issues and Guidelines". En: United Nations Advisory Committee for Coordination of Information Systems. Electronic Records Management Guidelines: A Manual for Policy Development and Implementation. NY: United Nations, 1990, pp. 17-70, 89-107, 135-189; reimpresso parcialmente en [http://edit.archimuse.com/publishing/electronic\\_evidence/ElectronicEvidence.Ch3.pdf](http://edit.archimuse.com/publishing/electronic_evidence/ElectronicEvidence.Ch3.pdf)  
1993, "Record Keeping Systems". En: Archivaria, 1993, #36 pp.16-36  
1994, "Towards a Reference Model for Business Acceptable Communications", 1994. URL: <http://web.archive.org/web/19970707064048/http://www.lis.pitt.edu/~nhprc/prog6-5.html>  
1996, "Item Level Control and Electronic Recordkeeping". En: Archives & Museum Informatics, 1996, vol.10, #3,pp.195-245 <http://www.archimuse.com/papers/nhprc/item-lvl.html>  
2006, "Moments of Risk: Identifying Threats to Electronic Records". En: Archivaria, 62, 2006
- CAARA (Council of Australasian Archives and Records Authorities).  
"Advice on Managing the Recordkeeping Risks Associated with Cloud Computing", 2010. URL: <http://www.adri.gov.au/products/Advice%20on%20managing%20the%20recordkeeping%20risks%20associated%20with%20cloud%20computing.pdf>
- COUNCIL ON LIBRARY RESOURCES."Ten Principles", Jan 2007. URL: <http://www.crl.edu/archiving-preservation/digital-archives/metrics-assessing-and-certifying/core-re>
- DLM FORUM. Model Requirements for the Management of Electronic Records.URL: <http://dlmforum.eu/>
- EPRINTS."Repositories and Preservation Proposal". Enviado al JISC Capital Programme. URL: <http://83.137.214.22/media/documents/programmes/capital/SWORDbid.pdf>
- ERL, Thomas The principles of service-orientation part 1 of 6: Introduction to service-orientation, 2010. URL: [http://searchsoa.techtarget.com/tip/0,289483,sid26\\_gci1165286\\_mem1,00.html](http://searchsoa.techtarget.com/tip/0,289483,sid26_gci1165286_mem1,00.html)
- EVANS, Joanne; REED, Barbara; Mckemmish, Sue. "Interoperable data: Sustainable frameworks for creating and managing recordkeeping metadata". En: Records Management Journal, 2008, Vol. 18.2, pp.115 – 129
- FLYNN, Rosemary Pleva, Workflow and Electronic Records Capture. Indiana University Archives, 2002. URL: <http://www.libraries.iub.edu/index.php?pageId=3313>
- GIGUERE, Mark D. "Automating Electronic Records Management in a Transactional Environment: The Philadelphia Story". En: ASIS Bulletin, 1997,June/July
- HEDGES, Mark. Ingest Digital Resource for Preservation v.1.0 proposal...URL: <http://www.e-framework.org/Default.aspx?tabid=1007>
- JISC, 2006. URL: [http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Deposit\\_API\\_brainstorm](http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Deposit_API_brainstorm) y [http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Deposit\\_API](http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Deposit_API)
- KNIGHT, Gareth, PEKIN, en correspondencia personal con el autor, escribe: No estamos haciendo nada particularmente interesante con las interfaces WSDL o REST en el actual proyecto PEKin, aunque tenemos planes para utilizarlas si recibimos financiación para un posterior desarrollo del *King's College*. En su fase actual, nos estamos enfocando sobre el desarrollo de un servicio mediado a ser utilizado por personal de archivos. URL: <http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/inf11/digpres/pekin.aspx>
- LEWIS, Stewart, "Easy Deposit–SWORD Deposit Tool Creator",2010. URL: <http://blog.stuartlewis.com/2010/02/03/easydeposit-SWORD-deposit-tool-creator/>
- MCDONALD, John, "Towards Automated record Keeping, interfaces for the Capture of Records of Business Processes". En: Archives and Museum Informatics, 1997, vol.11, ,pp.277-285
- NGUYEN, Quyen L; HARVEY, Betty. "Agile Business Objects Management Application for Electronic Records Archive Transfer Process." Presentado en Balisage: The Markup Conference 2009, Montréal, Canada, August 11 - 14, 2009. En: Proceedings of Balisage: The Markup Conference 2009. Balisage Series on Markup Technologies, 2009, vol. 3 . doi:10.4242/BalisageVol3.Harvey01 URL: <http://www.balisage.net/Proceedings/vol3/html/Harvey01/BalisageVol3-Harvey01.html>

REED, Barbara, "Service-oriented Architectures and Recordkeeping". En: Records Management Journal, 2008, vol. 18 #1, pp.7-20

O'REILLY, Patrick, "A Briefing for Directors and Heads of IT Services". En: JISC, Technology Change in Higher and Further Education – a service oriented approach, 2010. URL: <http://soa.cetis.ac.uk/soa-pack/section-1/1.2%20A%20Briefing%20for%20Directors%20and%20Heads%20of%20IT%20services>

"SWORD v1 Clients and Demonstrator Repositories". URL: <http://SWOR-Dapp.org/SWORD-v1/SWORD-v1-clients-and-demonstrator-repositories/>

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, DIGITAL CURATION CENTER. "Deposit, save, share, find that content and data: new UC3 services launch", September 16, 2010. URL: <http://www.cdlib.org/cdlibinfo/2010/09/16/deposit-save-share-find-that-content-and-data-new-uc3-services-launch/>

VARDIGAN, Mary; WHITEMAN, Cole. "ICPSR meets OAIS: applying the OAIS reference model to the social science archive context". En: Archival Science, 2007, vol.7, .p.73-87

VICTORIA PUBLIC RECORDS OFFICE. Victorian Electronic Records Strategy: Final Report, 1998. URL: <http://www.prov.vic.gov.au/vers/vers/background.asp>

WEINBERG, David, GIGUERE, Mark; MILLER, David; O'Leary, Celelia. Letter to the Editor. En: Archivaria, 1998, 45, pp.1-3

## Notas do tradutor (inglés-español)

(1) "Stateless" tradúcese como "sen estado" porque é un termo técnico aceptado no entorno da enxeñaría; é dicir, non é un termo arquivístico. A súa definición é "Con estado e sen estado son adxectivos que describen se un ordenador ou un programa informático foi deseñado para anotar e lembrar un ou máis eventos precedentes nunha secuencia dada de interaccións cun usuario, outro ordenador ou programa, un dispositivo ou outro elemento externo. Con estado significa que o ordenador ou o programa mantén o rastro do estado da interacción, usualmente establecendo valores nun campo de almacenamento deseñado para este propósito. Sen estado significa que non existe rexistro de interaccións anteriores e cada interacción pide ser tratada baseándose por completo na información que trae con ela. Con e sen estado derivanse do uso de *estado* como unha serie de condicións nun momento do tempo. (Os ordenadores funcionan inherentemente con

estado, así que estes termos se usan no contexto dunha serie particular de interaccións, non no modo en que os ordenadores funcionan en xeral)". Whatis.com. URL: [http://whatis.techtarget.com/definition/0..sid9\\_gci213051\\_00.html](http://whatis.techtarget.com/definition/0..sid9_gci213051_00.html) (Consulta: 11-2-2011)

(2) "Item" non se traduce como "documento", "unidade documental simple", etc. Porque non se usa no seu senso arquivístico, aínda que no momento en que Bearman o usou por primeira vez quizá si estaba máis preto dese senso. No presente texto, no entanto, cando o autor quere falar do documento utiliza os termos "document" ou "record". Nun marco interdisciplinar e no ámbito de sistemas electrónicos, "item" definiríase como "A unidade arquivística indivisible menor, que representa a entidade intelectual menor dentro dun fondo, xa non divisible pola súa vez para efectos descritivos". InterPARES 2 Terminology Database. URL: [http://www.interpares.org/ip2/ip2\\_terminology\\_db.cfm](http://www.interpares.org/ip2/ip2_terminology_db.cfm). É dicir, un item pode ser, por exemplo, un compoñente, un ficheiro, unha táboa, etc. Por estes motivos preferiuse conservar o termo.

## Notas

<sup>1</sup> John McDonald fixo notar, ao ler un borrador anterior deste artigo, que os formularios oficiais para memorandos utilizados por todos no goberno canadense tiñan unha folla superior para o receptor, unha folla media para o emisor e outra folla inferior para a oficina de documentos, "automatizando" este paso "mediante unha marabillosa peza de tecnoloxías chamada papel carbón".

# Políticas e prácticas de conservación dixital: automatización, experimentación e medición do funcionamento

**Seamus Ross**

iSchool. University of Toronto

A omnipresencia das tecnoloxías da información e das comunicacións (TIC) transformou o modo en que creamos, accedemos a, utilizamos, e temos que xestionar entidades dixitais.<sup>1</sup> A dependencia por parte das empresas e das institucións do sector público das TIC está a producir unha masiva acumulación de material á espera de ser ponderado para decidir o seu destino, que nalgúns casos pode significar traelo ás institucións da memoria. As cantidades e a diversidade dos materiais significan obstáculos incluso en canto á súa ponderación por parte de arquivistas, xestores de documentos e outros conservadores da información. O patrimonio científico e cultural do mundo contemporáneo que virá ser conservado nas nosas institucións da memoria proporcionará os historiadores materiais en bruto para interpretar o século XXI. Máis aínda, estes activos serven como recursos sostibles e renovables para ser explotados nunha sempre crecente diversidade de maneiras. Os usuarios esperarán ser capaces de facelo. Na súa forma dixital estes materiais proporcionan recursos centrais para facer posible a educación, para soste a aprendizaxe continuada, para sustentar o desenvolvemento de novos produtos por parte de industrias creativas, e melloras na nosa calidade de vida.

As iniciativas de comercio e goberno electrónicos seguen a aumentar a consciencia da necesidade de fontes de información fiables e válidas. Cunningham e Phillips argumentaron que «xestionar información en formatos electrónicos dispoñibles para a e-democracia é un ben público, coma o son os servizos de saúde, a educación ou as pontes» (Cunningham; Phillips, 2005, 314). A nosa confianza na responsabilidade do e-goberno e o seu éxito, por tanto, depende da institución de mecanismos de conservación dixital transparentes, seguros e factibles dentro dos ámbitos do sector público. Proporcionar esta visión depende da supervivencia de datos dixitais en forma accesible, utilizable, fiable e auténtica (Commission, 1996).

Grazas polos seus esforzos a todos os meus colegas que traballaron en proxectos como *DigitalPreservation Europe*, *DRAMBORA*, *Automated Metadata Extraction*, e *PLANETS*.

O problema dos materiais dixitais é que existen moitos factores que parecen conspirar para facelos inaccesibles. Os avances tecnolóxicos fomentan a obsolescencia dos mecanismos de acceso e aceleran a perda de material. Por exemplo, aínda que é certo que os soportes se degradan ao longo do tempo, incluso antes de que o fagan, os dispositivos para acceder a clases particulares de soportes debeñen escasos e pode que os conservadores descubran imposible extraer os contidos dos soportes. Con frecuencia, incluso aínda que o obxecto dixital sexa accesible, segue a ser inintelixíbel a causa de que sobrevive insuficiente información descritiva, técnica, estrutural e de xestión acerca do obxecto. Así pois, aínda que o fin da conservación dixital é conservar información ou obxectos dixitais que sexan auténticos, comprensibles e accesibles ao longo do tempo, a conservación dixital non só implica a conservación de materiais dixitais, senón tamén a actualización, a corrección e a anotación de materiais.

No centro da conservación reside a planificación e o recoñecemento de que *a conservación e a preservación dixitais son actividades de xestión do risco en todas as etapas da senda da lonxevidade* (Ross; McHugh, 2005). Ao emprender tarefas de conservación os individuos e as organizacións deben «calcular as dimensións correctas» do seu risco. Moitas das aproximacións á conservación descritas na literatura foron deseñadas para ser implantadas e utilizadas por grandes organizacións, e en particular arquivos e bibliotecas nacionais. Significan os custos e procesos percibidos como asociados coa conservación que as institucións de pequeno e mediano tamaño non teñen oportunidade de conservar ou preservar de maneira activa as entidades dixitais ao seu coidado? Como veremos, existen pasos proactivos e aproximacións a diversa escala que fan accesible a case todas as institucións a aplicación de estratexias de conservación.

Os recursos electrónicos son unha parte central do noso patrimonio cultural e intelectual, pero este material está en risco. A memoria dixital necesita xestión constante, utilizando novas técnicas e procesos, para refrear riscos tales como a obsolescencia tecnolóxica. O risco comeza antes de que o documento dixital se crease e continúa durante tanto tempo coma o obxecto dixital teña que ser conservado. Ao problema de desenvolver as solucións requiridas para a conservación de, e para a provisión de acceso continuado a, a información dixital, enfróntanse en diversos graos o sector público, as organizacións comerciais e incluso os individuos privados. No entanto, a conservación dixital é un asunto demasiado grande para que as institucións, ou nin sequera os sectores, individuais a aborden de maneira independente. Existe unha crecente necesidade de construír sinerxías entre as iniciativas na área da conservación dixital. Os retos que as organizacións da administración

governamental/pública, do patrimonio cultural e de difusión están a abordar ao conservar obxectos dixitais son tan complexos e innovadores que non é posible que as institucións traballen soas para resolvelos. Se é que han ter éxito, os esforzos para satisfacer estes retos deben estar coordinados. Os recursos, a experiencia e o esforzo necesarios requiren a colaboración multidisciplinar das organizacións, a industria e as institucións para achegarse a solucións, sequera temporais.

Os arquivistas e os xestores de documentos serán conscientes de que a estrutura organizativa das institucións e o modo en que as ferramentas de creación e xestión de información se están a despreñar constitúen en por si un obstáculo á conservación. A falta de colaboración entre xestores de documentos, creadores e persoal das TIC tamén contribúe coa súa cota de problemas. A probabilidade de que os materiais dixitais sexan adecuadamente conservados ao longo do tempo está intimamente unida ao seu valor recorrente ou ao seu uso activo continuado. O valor recorrente xurde do uso dos obxectos dixitais polo seu valor de evidencia, digamos para delimitar a responsabilidade corporativa, para demostrar os dereitos primarios sobre unha idea, unha invención ou unha propiedade, para satisfacer a conformidade ou os requisitos reguladores, ou para lograr unha vantaxe competitiva. O valor recorrente pode xurdir cando un recurso pode volver a explotarse, xa sexa mediante re-empaquetamento, xa por publicación nalgunha forma nova e inesperada. Certas series de datos que se explotan regularmente para os efectos comerciais ou de investigación, como as series de datos metrolóxicos ou científicos (p. ex., bases de datos de proteínas), é probable que se beneficien dun nivel de coidado que asegurará a súa accesibilidade a un prazo máis longo.

*Digital Preservation Europe (DPE)* fomenta a colaboración e as sinerxías entre moitas iniciativas nacionais existentes na Área de Investigación Europea. *DPE* aborda a necesidade de mellorar a coordinación, a cooperación e a coherencia nas actividades actuais para asegurar unha conservación eficaz dos materiais dixitais. Os socios do proxecto *DPE* orientan o traballo para que:

- aumente o perfil da conservación dixital;
- promova a capacidade dos estados membros para actuar xuntos co fin de engadir valor ás actividades de conservación en toda Europa;
- se utilice a cooperación inter-sectorial para evitar a redundancia e a duplicación de esforzos;
- asegure que se seleccionan e introducen normas auditaes e certificadas para procesos de conservación dixital;
- facilite o desenvolvemento de actividades mediante paquetes de forma-



Figura 1: Páxina principal de *Digital Preservation Europe*.

ción; faga posible a coordinación e o intercambio de investigación relevante;

■ desenvolva e promova unha folla de ruta do programa de desenvolvemento; e

■ axude a que tanto os cidadáns coma os profesionais especialistas recoñezan o rol central que a conservación dixital xoga nas súas vidas e os seus traballos.

### Valor de evidencia a longo prazo

A conservación dixital trata de asegurar o valor das entidades dixitais. «Cando traballamos con obxectos dixitais queremos saber o que pretendemos ser e que están completos e non foron alterados nin corrompidos (InterPARES, 2002).» Estes conceptos xemelgos están encapsulados nos termos *autenticidade* e *integridade*. Como os obxectos dixitais altéranse e corrómpense de maneira máis

doadada que, digamos, os documentos en papel, os creadores e os conservadores con frecuencia descubren que demostrar a súa autenticidade é un reto. Na medida en que os obxectos dixitais aos que lle falta autenticidade e integridade teñen valor limitado como evidencia, ou utilidade como recurso de información, a capacidade para establecer a autenticidade de e a confianza nun obxecto é crucial (Ross, 2002, 7-8). Unha ben documentada cadea de custodios axuda a establecer a autenticidade, e volveremos a iso máis adiante.

Cada representación dun obxecto dixital debe portar a mesma forza que a forma inicial, ás veces etiquetada como o orixinal. Reflexionando sobre as conclusións da investigación executada por *ERANET*, o *DELOS Digital Preservation Cluster*, e *InterPARES*, o mesmo concepto de «orixinal» semella unha etiqueta inadecuada para os obxectos dixitais. Se algunha vez existe o orixinal dun documento dixital, existe só durante un momento fugaz na memoria do ordenador no que o obxecto dixital foi creado no momento en que foi creado. Quizá podería facerse unha mellor referencia á primeira representación dos obxectos dixitais coma unha «representación ou ocorrencia» inicial (II). O problema é como podemos rexistrar a funcionalidade e a conduta, así como o contido desa ocorrencia inicial para que poidamos validar posteriores representacións. Se as posteriores representacións (SI) comparten precisión de semellanza en contido, funcionalidade e conduta coa ocorrencia inicial, pode dicirse que as «SI's» teñen a mesma autenticidade e integridade

que as «ll's». Así pois, non hai copias na Era Dixital, toda re-presentación validada é en certo senso «o orixinal».

### **Que pensan as organizacións acerca da conservación dixital?**

*ERPANET*, o predecesor de *DigitalPreservationEurope*, é un esforzo por comprender mellor o modo en que os xestores de documentos, o persoal de tecnoloxías da información, e os xestores administrativos consideraban os documentos electrónicos e a súa conservación a máis longo prazo, executou case 100 estudos de caso entre 2002 e 2004. Algúns agudos estudos recentes amosan que aínda que houbo unha expansión no interese na conservación dixital e na investigación, moitas das cuestións que identificamos fai seis ou oito anos seguen a ser válidas agora. Os nosos estudos proporcionan percepcións acerca das actuais prácticas de conservación en diferentes contextos institucionais, xurídicos e de xestión, así como nos sectores tanto público coma privado. Nós esperabamos que estas percepcións nos axudasen a comprender as aproximacións contemporáneas á lonxevidade dixital, fixesen posible as comparacións inter-sectoriais, proporcionasen unha indicación dos tipos de ferramentas e educación que se necesitaban, e identificasen cuestións que requirían investigación posterior.

A investigación levouse a cabo mediante unha combinación de cuestionario estruturado e entrevista. Os entrevistados recibiron o cuestionario antes da entrevista, que normalmente se realizaba por teléfono. A nosa mostra extraeuse de toda Europa, aínda que nos países nos que *ERPANET* tiña presenza (Italia, Holanda, Suiza e o Reino Unido) tiñan máis representación. Contactamos a algo máis de 500 organizacións e ao peche de *ERPANET* logramos unha taxa de participación de preto do 15,6%. Convencer ás organizacións para que tomasen parte foi un reto. Máis do 60% das organizacións nunca responderon á pescuda inicial nin aos seguintes intentos. Outras expresaron inicialmente a súa vontade en tomar parte, pero posteriormente se retiraron. Un bo exemplo deste último caso foi a Banca di Roma, onde o persoal de arquivo e das TIC indicaron que desexaban participar, pero os seus superiores no Banco non podían ser animados a pechar esa participación.

Os estudos de caso investigaron cinco temas. Primeiro, tratábamos de comprender en que medida eran conscientes as organizacións dos riscos formulados polo almacenamento de material en forma dixital e como percibían o impacto potencial deses riscos na súa organización. Segundo, a enquisa estaba concibida para proporcionármonos información acerca do modo en que a conservación dixital tiña impacto na organización. Terceiro, queríamos reu-



nir unha impresión das accións que as organizacións emprendían para previr a perda de materiais dixitais. Cuarto, o estudo estaba orientado a proporcionarmonos unha apreciación do modo en que as organizacións con actividades de conservación as supervisaban. Finalmente, os estudos estaban desenhados para dármonos unha indicación acerca do modo en que as organizacións planificarían a abordaxe dos seus futuros requisitos de conservación. Inspirándonos nos estudos de caso esperabamos ser capaces de establecer evidencia de boas prácticas e identificar as aproximacións e as xustificacións á aproximación que outras institucións poderían utilizar para elaborar estudos de caso de conservación.

Neste capítulo non podemo discutir os achados con detalles; os achados preliminares están dispoñibles en forma impresa noutro lugar (Ross; Greena; McKinney, 2004 (a); Ross; Greenan; Mckinney, 2004 (b)), e outros aparecerán en breve. A consciencia das cuestións que circundan a conservación dixital variaba entre organizacións máis que entre sectores. Cando accedemos ás motivacións da acción de conservación descubrimos que ao valor cultural e histórico (como se fixo notar máis arriba) se lle daba a menor prioridade; pode que isto reflecta en parte a natureza da nosa cohorte de destino, que incluía poucas institucións do patrimonio cultural. Destacaban catro motivacións centrais: o enfoque sobre a actividade central, a reutilización, a conformidade legal e reguladora, e a experiencia de perda de información. Os radiodifusores recoñeceron a conservación esencial como se tivesen que maximizar o potencial de reutilización dos seus recursos, mentres que os farmacéuticos se sentían motivados para abordar cuestións de conservación que esta asegurase a conformidade coas regulacións. Outras organizacións que sinalaron a reutilización foron os organismos do sector público (*European Patent Office*), as axencias de prensa (*Deutsche Presse Agentur*, *Swiss News Agency*), e as compañías petrolíferas.

As discusións dos participantes e os moderadores da Reunión de *ERPANET* sobre políticas de conservación dixital indicaron que as políticas e procedementos de conservación «representan un problema que aínda necesita moita atención. Aínda existe moi pouca experiencia práctica e a maioría das ideas son aínda bastante teóricas. Aínda que existen organizacións que teñen unha experiencia relativamente longa en conservación dixital» (*ERPANET*, 2003, 16). Esta conclusión extraeuse dos resultados dos estudos de caso. Cando se desenvolvían ou se comprobaban novos sistemas, os informantes facían notar que as estratexias de conservación non se articulaban usualmente nas especificacións.

Con frecuencia tampouco non se prestou atención ás políticas de valoración e selección, e cando se facía non se implantaba necesariamente en to-

da a organización. Existía un recoñecemento xeneralizado de que os problemas de conservación e almacenamento viñan agravados pola complexidade, a diversidade dos tipos ou formatos, e o tamaño das entidades dixitais. Poucas organizacións adoptaban unha perspectiva a longo prazo e as que o facían eran, ou institucións nacionais de conservación da información (p. ex., bibliotecas), ou institucións que se sentían expostas ao risco regulador. En xeral, dos estudos de caso emerxeu a sensación de que a conservación requiría unha aproximación práctica.

As organizacións que participaron na investigación recoñeceron que había pouca información acerca dos custos da conservación dixital e cando intentaran predicir custos o fixeran de maneira moi pobre —esta é unha conclusión extraída doutros estudos— (Sanett, 2002). Os informantes fixeron notar que se puidesen xustificar os custos sería difícil xustificalos no entorno corporativos. Aínda que *The Deutsche Presse-Agentur* (dpa) «non estaba en posición de revelar cifras detalladas» recoñeceu que «os custos da conservación a longo prazo estaban aproximadamente na dimensión do un por cento do volume de negocios da compañía» (Sanett, 2002).

O *Centraal Bureau voor de Statistiek* (CBS) de Holanda informou de que:

«identificado os beneficios dos custos da xestión e o arquivo dixitais de documentos como triplos: primeiro, a xestión de documentos pode converterse nunha parte integral dos procesos de traballo automatizados da organización; segundo, un descenso no uso de papel e un incremento na xestión de documentos dixitais fai posible compartir mellor os documentos e que haxa menos coleccións localizadas de documentos; e terceiro, a xestión e o arquivo dixitais de documentos permite un mantemento organizado da memoria histórica organizativa. Non existe financiamento separado para as actividades de conservación dixital, e espérase que o orzamento do departamento de TIC atenda ao mantemento continuado dos documentos (ERPANET).»

Os beneficios para as empresas comerciais derivados da conservación dixital a longo prazo amosáronse esquivos e o seminario de *ERPANET* sobre Modelos de Negocio realmente non tivo éxito ao identificalos (*ERPANET*, 2004). En xeral, o valor da conservación dixital só é evidente moito despois de que se fixese o investimento inicial.

Unha das xustificacións primarias que se dá na literatura para a conservación dixital é o acceso. Dentro da cohorte entrevistada por *ERPANET* o acceso foi considerado primeiramente para uso interno. Onde se proporcionaba acceso externo se facía segundo diferentes aproximacións: intermediarios, información proporcionada en CDs, e rara vez mediante portais en liña. Os

obstáculos para o acceso eran a seguridade, a privacidade e os retos técnicos (p.ex., a falla de formatos de ficheiros normalizados).

O que resultaba sorprendente entre os setenta e oito estudos de caso analizados aquí era a enorme variación que existía na consciencia do risco —algúns non eran conscientes de que existise e un número moi pequeno tiña un sentimento do risco altamente preciso—. O valor que se daba os materiais dixitais polas organizacións dependía en parte de canto dependese a organización dos materiais para a súas actividades, dando o maior valor á información as organizacións que, ou consideraban ou explotaban a potencial reutilización da transformación da información; ou identificaban os riscos asociados a non tela dispoñible. A responsabilidade da conservación dixital rara vez se adoptaba a nivel corporativo. As organizacións non tiñan un único punto de contacto para a conservación, e dentro das organizacións non sempre había un individuo claramente identificado que tivese responsabilidade sobre esa actividade.

As estratexias de conservación eran raras. A natureza reservada de moitas organización non apoia a acción cooperativa para abordar o problema da conservación. O que realmente destacaba era a preponderancia do punto de vista das organizacións respecto a que non deberían investir de maneira interna en definir solucións, senón que deberían esperar a que alguén externo llas proporcionara.

Os achados dos estudos de *ERPANET* complementáanse cos realizados noutros lugares (InterPARES I). Por exemplo, un grupo de traballo conxuntamente patrocinado polo *Online Computer Library Center* (OCLC) e o *Research Libraries Group* (RLG) sobre Metadatos de Conservación: Estratexias de Implantación (PREMIS) informou de que «hai moi pouca experiencia en conservación dixital (PREMIS, 2004).» De maneira máis recente, unha enquisa que ICABS levou a cabo para a *Koninklijke Bibliotheek*, *Building Networks in Digital Preservation: Recent Developments in Digital Preservation in 15 National Libraries* (borrador de xullo de 2005) descubriu que as bibliotecas non adoptaron unha única estratexia para lograr a conservación e o acceso a longo prazo da diversidade de obxectos dixitais que entran nas súas coleccións. De feito, algunhas aínda non adoptaron ningunha estratexia, a pesar de que son conscientes dos riscos asociados a unha pobre conservación dos materiais dixitais. En moitos casos isto parece reflectir unha falla de acceso aos recursos de información axeitados, de formación, de sostén dun depósito, da necesidade de auditoría e servizos de certificación, e da necesidade de acceso aos resultados da investigación. As enquisas nos arquivos nacionais e locais contan a mesma historia, como Hans Hofman fixo notar no informe sobre *Enabling Persistent And Sustainable Digital Cultural Heritage in Europe* (setembro de 2004):

«a pesar das resolucións e declaracións decididas polo Consello de Ministros Europeo, a Asemblea Xeral da UNESCO e o NRG [Grupo de Representantes Nacionais], e a pesar de que despertaron moita consciencia, as consecuencias aínda non foron integradas nin formuladas en plans de acción, nin se adoptaron máis alá do nivel dun tema illado. Na medida en que a integración práctica da conservación nos nosos asuntos cotiáns económicos, sociais, culturais e de política non se logrou, será difícil formulala e facela politicamente atractiva e interesante para efectos de financiamento» (Hofman; Lunghi, 2004)

O que estivo de maneira intrigante ausente das discusión cos entrevistados dos estudos de caso de *ERPANET* foi o enfoque sobre a tecnoloxía, e isto a pesar de que o persoal de TIC foi entrevistado.

### **Comunicación acerca de conservación dixital**

Unha cuestión que estaba clara para nós era que a consciencia xeral sobre a conservación dixital segue a ser baixa. Tamén sucede que estamos a usar mecanismos erróneos para facer xurdir esa consciencia. Temos que saber cales son. *DigitalPreservationEurope* experimentou con varios.

Todo o modo no que estamos a divulgar a mensaxe acerca da importancia da conservación dixital está a cambiar. Agora nos enfocamos sobre o uso da Optimización dos Motores de Busca (SEO) e as técnicas de marketing dos motores de busca para divulgar a mensaxe da conservación dixital entre as nosas comunidades de práctica. Pero utilizaremos ferramentas de redes sociais como *Slideshare*, *Delicious*, *Facebook*, *Flickr*, *YouTube*. En tanto comunidade, realmente non explotamos *Wikipedia* de maneira tan eficaz como deberíamos nin en inglés nin noutras linguas.

En *DigitalPreservationEurope* comezamos a traballar na produción de animacións para divulgar a mensaxe acerca da conservación dixital. Non son moito máis caras de producir que os materiais tradicionais de marketing, pero teñen un impacto moito máis inmediato e sostible. Na Figura 2 pódese ver un pantallazo da primeira destas animacións, que proporciona unha introdución xeral aos retos clave da conservación dixital, de modo que faga o tema accesible a unha audiencia ampla.

DPE produciu e publicou cinco animacións curtas que presentan e explican os problemas e solucións da conservación dixital a unha audiencia xeral. Adoptamos o modelo evocador dos debuxos animados dos anos sesenta, como «Roger Ramjet». Este estilo non só nos permitiu representar situacións e escenarios de maneira clara sen abarrotar a pantalla, senón que tamén soporta a difusión da nosa mensaxe educativa. Os meus colegas e máis eu che-



Figura 2:  
Escena dunha  
das animacións sobre  
conservación dixital  
de DPE<sup>2</sup> ©HATII Uni-  
versity of Glasgow

gamos á conclusión de que a provisión dun diálogo que fose «descaradamente explicativo ou expositivo» sería un modo realmente potente de comunicar a nosa mensaxe.

Lanzamos o Programa de Intercambio DPEX destinado a superar a limitada comunicación e a limitada colaboración entre grupos de investigación en conservación dixital.

Deseñamos e implantamos un *European Digital Preservation Challenge* anual como medio para despertar a consciencia entre os investigadores

acerca dalgúns aspectos da conservación dixital. O *Preservation Challenge*, que funconou durante tres anos, proporcionaba aos concursantes acceso a cinco «obxectos descoñecidos» (p.ex., unha cadea de bits que representaba un programa, un ficheiro, un grupo de ficheiros, unha gran serie de datos científicos) e se lles pedía que representase estes obxectos e os fixesen coñecidos, así como o seu contido. Isto podería implicar o uso da emulación, da migración ou dalgunha outra aproximación á conservación. Mediuse, avaliouse e explorouse o patrocinio comercial/de fundacións/público para *European Digital Preservation Challenge* como un medio de despertar a consciencia entre grupos significativos de partes interesadas en Europa.

Construímos un Programa de Formación Cooperativa. Na medida en que a educación en conservación e preservación dixital é esencial, así o é a formación. DPE deseñou unha metodoloxía de ensino que combina o acceso en liña a materiais anteriores e posteriores ao curso, desenvolvendo unha plataforma de formación en liña baseada no software *Moodle*<sup>3</sup>, conferencias por parte de expertos e practicantes do arquivar, exercicios prácticos, e discusións en grupo sobre cuestións clave. A nosa ponderación dos eventos de formación realizados ate a data revelou que se considerou que estaban ben organizados e estruturados, e que proporcionaban métodos de ensino eficaces para os participantes, particularmente mediante un certo número de exercicios prácticos.

### Automatización e conservación

A automatización é unha característica esencial dos programas de conservación dixital a longo prazo. Sen autorización non será factible recoller, describir e xestionar o substancial número de obxectos dixitais que os depósitos teñen que tratar (Ross; Hedstrom, 2005, 321). Existen moitos puntos na cadea da conservación dixital que poden beneficiarse da automatización. Por

Animación DPE e (data de publicación)	Número de visitas a 8-11-2010
<i>Digital Preservation and Nuclear Disaster: An Animation</i> (1 de maio de 2009)	33.264
<i>Team Digital Preservation and the Aeroplane Disaster</i> (7 de setembro de 2009)	9.033
<i>Team Digital Preservation and the Deadly Cryptic Conundrum</i> (10 de novembro de 2009)	5.344
<i>Team Digital Preservation and the Arctic Mountain Adventure</i> (14 de xuño de 2010)	2.171
<i>Team Digital Preservation and the PLANETS Testbed</i> (14 de xuño de 2010)	2.031
<i>WePreserve and Metafor: Team Digital Preservation and the Metafor Common Information Model</i> (24 de agosto de 2010)	1.024

exemplo, a avaliación de obxectos dixitais para ser inxeridos é un punto que probablemente sexa altamente susceptible de automatización (Oliver; Ross; Guercio; Pala, 2008).

A automatización pode levarse a cabo tamén a diferentes escalas. Por exemplo, o proxecto *PLANETS*<sup>4</sup> consideraba a automatización dos procesos da conservación dixital a unha macro escala (véxase a figura 3). O proxecto construíu un marco para apoiar a caracterización dos obxectos dixitais, o uso desta información para planificar servizos de conservación, e logo despreñar ambas as dúas pezas de información para executar accións de conservación (véxase Figura 3). Todo o proceso estaba envolvido dentro dun marco de interoperabilidade, non só para asegurar que os tres servizos centrais puidesen funcionar unidos eficazmente, senón tamén para facer posible que os servizos empregaran recursos e ferramentas externos de información no curso das accións de conservación. A arquitectura total está ben captada na figura 3. Como este é o asunto de numerosos ensaios (véxase o sitio web do proxecto *PLANETS*) non afondaremos demasiado nel aquí. O punto crucial é que este é un tipo de arquitectura que sustenta a automatización das prácticas de conservación.

Por exemplo, as cantidades, a calidade e o nivel de coherencia dos metadatos que se requiren para xestionar obxectos dixitais dentro de depósitos esixen que a súa extracción se automatice dalgún modo (Greenberg; Spurgin; Crystal, 2006). Co fin de axudar no proceso de inxesta, de selección e de valoración, para a conservación de materiais dixitais, a finalidade dun equipo liderado en Glasgow é considerar modos de automatizar o proceso de extracción de metadatos semánticos e crear unha ferramenta prototipo, para integrar esta ferramenta con outras ferramentas de extracción de metadatos e cos procesos de inxesta utilizados para sustentar o ingreso automático nos depósitos de documentos (Ross; Kim, 2005). Aínda que a nosa investigación se enfoca sobre a extracción de metadatos na área dos documentos textuais,

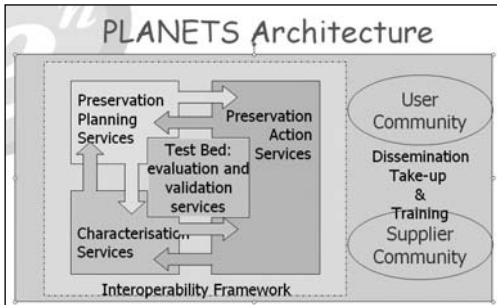


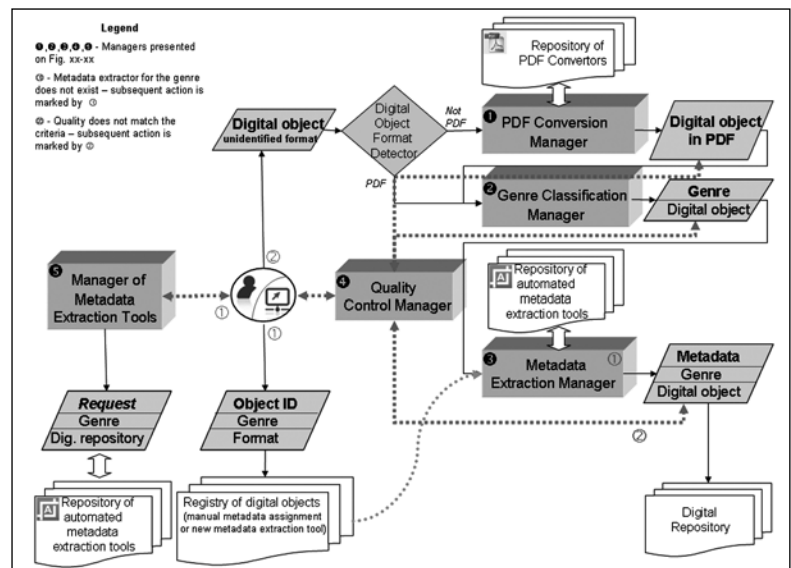
Figura 3:  
 Arquitectura  
 PLANETS, © PLANETS  
 Project Partners  
 (2006), <http://www.PLANETS-project.eu>

noutros lugares realizouse un traballo moi bo con contido audiovisual. Nós estamos a utilizar técnicas de análise lingüístico e de distribución para automatizar este proceso de extracción de metadatos. Dentro desta tarefa, a investigación pode dividirse en seis dominios: (a) selección de metadatos para ser extraídos e que poden ser extraídos, (b) integración de investigación relacionada anterior e actual, (c) deseño dun prototipo de ferramenta de extracción de metadatos, (d) implantación dun prototipo de ferramenta de extracción de metadatos, (e) establecemento dun corpo ben deseñado de documentos para validar a eficacia do prototipo, e (f) validación e refinamento do prototipo. Xa se fixeron algúns progresos cos dominios de (a) a (c). Como esta investigación se enfoca principalmente sobre a automatización da adquisición de metadatos descritivos será de maior valor inmediato á comunidade de bibliotecas dixitais e só proporcionará unha parte dos metadatos requiridos no entorno arquivístico (p. ex., non inclúe metadatos contextuais) (Ross; Kim; Dobрева, 2007).

O proceso de extracción automática de metadatos descríbese nos fluxos de datos amosados na táboa 1, e no marco presentado na figura 3. Os procesos xerais subxacentes considéranse por completo no ensaio en prensa sobre «Automated Metadata Extraction» no *Digital Curation Manual* do *Digital Curation Centre* ( Ross; Kim; Dobрева, 2010).

Na figura 4 cáptase o fluxo de tarefas para xestionar o proceso de extracción automatizada de metadatos. Como explicamos no noso ensaio en pre-

Figura 4:  
 Automatización da  
 extracción de  
 metadatos na inxesta  
 © Ross, Kim, y  
 Dobрева (2010)



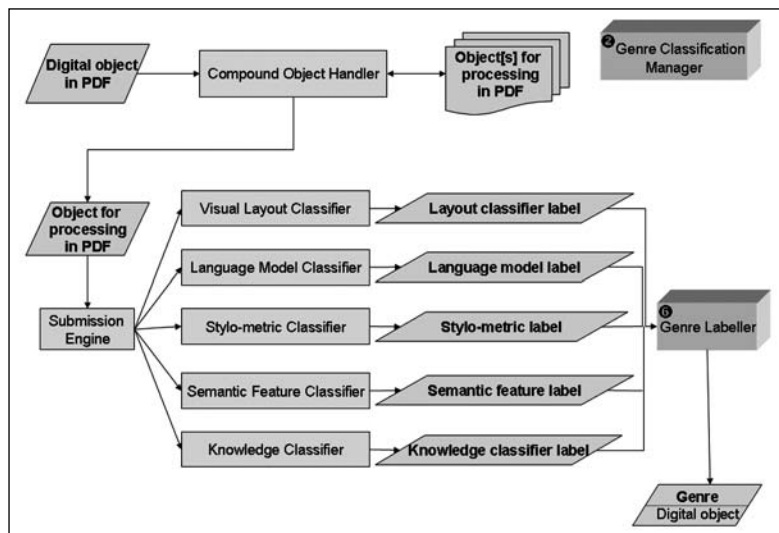
sa, «A operación sobre o obxecto é iniciada polo xestor de contido do depósito dixital. Para os efectos de simplicidade, aquí só consideramos a situación en que un obxecto é procesado unha vez; en realidade, é máis probable que se procesen simultaneamente múltiples obxectos dixitais. Sen embargo, a nosa finalidade principal é presentar a lóxica do proceso. A nosa asunción é que o Xestor de Contido do Depósito Dixital colocará múltiples obxectos nunha cola cando estes xurdan, e serán procesados consecutivamente» (Ross; Kim; Dobрева, 2010).

Por suposto, un precursor de todas as actividades de conservación dixital é a clasificación de xénero, porque se un sabe a que xénero pertence un obxecto construír (ou seleccionar) un extractor de metadatos para sacar gran parte dos metadatos descritivos e bibliográficos directamente do obxecto mesmo é bastante sinxelo (Kim; Ross, 2006; Kim; Ross, 2007 (b); Kim; Ross, 2007 (a); Kim; Ross, 2008). A figura 5 proporciona unha indicación do uso de múltiples clasificadores para situar os obxectos dixitais en xéneros coñecidos antes de pasar os obxectos ao extractor de metadatos axeitado. Esencialmente o noso argumento é que se sabemos a que clase de xénero pertence

<b>Táboa 1: Fluxos de datos na actividade do fluxo de tarefas de extracción automatizada de metadatos © Ross, Kim, and Dobрева (2010)</b>			
<b>Proceso</b>	<b>Input de datos</b>	<b>Output de datos</b>	<b>Depósitos necesarios</b>
<i>Preparación do obxecto dixital</i>	Obxecto dixital	Obxecto dixital + Obxecto dixital en PDF	Depósito de convertedores PDF
<i>Clasificación automatizada de xénero</i>	Obxecto dixital + Obxecto dixital en PDF	Obxecto dixital + Obxecto dixital en PDF + Xénero	
<i>Extracción automatizada de metadatos</i>	Obxecto dixital + Obxecto dixital en PDF + Xénero Formato Calidade Dereitos	Obxecto dixital + Obxecto dixital en PDF + Xénero + Metadatos <b>ou</b> Petición dunha ferramenta (se non existe una ferramenta de extracción de metadatos)	Depósito de ferramentas automatizadas de extracción de metadatos. Cola de obxectos dixitais dun xénero para o que no hai dispoñible unha ferramenta de extracción de metadatos
<i>Control de calidade</i>	Requisitos de calidade pre-establecidos por	Inxesta do obxecto dixital e os metadatos <b>ou</b> repetición do proceso.	Depósito dixital



Figura 5: Xestor de clasificación de xénero © Dobрева, Kim, y Ross (2010)



un obxecto podemos seleccionar un extractor de metadatos que se axuste a el. O meu colega Yunhyong Kim e máis eu examinamos os diversos aspectos da clasificación de xénero a partir de clasificadores para considerar que ten e que non a cuestión de verdade fundamentada.

Esencialmente o obxectivo ten que ser desprazar tanto como se poida a actividade de conservación dende un proceso manual a un automático (ou polo menos semi-automático). Automatizando os fluxos de tarefas podemos integrar servizos (p.ex., verificando nos rexistros de formato ou de información sobre a representación se a forma en que unha peza particular de datos está representada é axeitada), o rexistro e a creación do documentos poden normalizarse, os custos poden reducirse, os erros eliminarse, e a seguridade e a fiabilidade mellorarse.

### Construción e supervisión dun depósito dixital

O deseño do depósito atópase a sustentar todas as actividades de conservación dixital. Os depósitos non son diferentes dos edificios que aloxan arquivos e bibliotecas tradicionais teñen que ser renovados e os contidos que aloxan desprazados a andeis actualizados ou a novos ámbitos (Anderson; Heery, 2005). Como vimos anteriormente unha das características da tecnoloxía é a súa fluidez. Isto significa que un depósito é só unha abeiro de aloxamento temporal, incluso aínda que esteamos a pensar en períodos de tempo de cinco a dez anos. Un modelo de conservación de uso común é o *Reference Model for an Open Archival Information System* (OAIS) (ISO 14721:2003) [OAIS, 2002], que especifica un marco conceptual para un sistema arquivís-

tico xenérico. OAIS foi desenvolvido por protagonistas chave da comunidade espacial baixo a tutela do *Consultative Committee for Space Data Systems* e agora é unha norma ISO. Ao crear OAIS os investigadores do espazo notaron que as observacións realizadas nas ciencias do espazo eran tanto insubstituíbles coma non reproducibles (Esanu; Davidson; Ross; Anderson, 2004, 230). Se os metadatos tiñan que ser reproducibles no futuro, estes e os seus metadatos asociados terían que ser traspasados entre diferentes tecnoloxías. O modelo reflicte o recoñecemento de que a información terá que ser representada en diferentes formatos e que estas representacións cambiarán ao longo do tempo. OAIS detalla todas as funcións dun entorno de conservación. Aínda que adopta unha visión fortemente centrada en OAIS e nas bibliotecas, o informe de OCLC e RLG sobre os Atributos de Depósitos Fiables (RLG/OCLC, 2002) proporciona un modelo de alto nivel para o deseño, a provisión e o mantemento dun depósito dixital. Deliña os procesos que teñen de ser certificados e auditables se se quere dicir dunha institución que está a funcionar cun depósito dixital fiable. Por exemplo, insisten en asercións claras por parte dos propietarios do depósito en asuntos como políticas e asuncións (p.ex., prácticas, entorno e seguridade), definición dos procesos en uso para xestionar a fidelidade das verificacións para a inxesta, e os procesos de creación e xestión de metadatos. Central ao modelo RLG/OCLC é o recoñecemento de que todos os procesos relacionados co funcionamento do depósito teñen que estar ben documentados, ser auditables, e estar validados.

Ao nivel máis simple, un depósito debe ser capaz de aceptar obxectos dixitais con independencia do tipo, o formato ou o soporte. Unha vez que os ítems foron inxeridos polo depósito deben xestionarse de modo seguro, e a autenticidade e a integridade das entidades dixitais non deben quedar comprometidas. Os materiais inxeridos polo depósito deben ser susceptibles de devolver resultados en formatos que puidesen ser inxeridos por unha «próxima xeración de depósitos». Quizá poderíamos comezar con cales poderían ser as propiedades dun depósito dixital e discutir despois como poderíamos medir o seu funcionamento. Nunha reunión no *Centre for Research Libraries* de Chicago (Xaneiro 15-16, 2007) acadouse o acordo das dez características básicas dos depósitos de conservación dixital (<http://www.crl.edu/content.asp?l1=13&l2=58&l3=162&l4=92>). Estas características resúmense na figura 6.

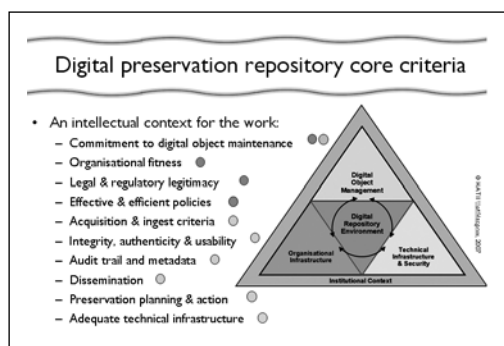
Avanzar dende estes criterios á provisión do depósito mesmo é complexo. Un marco como OAIS proporciona un contexto para o desenvolvemento dun depósito, pero non proporciona un libro de receitas para o desenvolvemento dun depósito. A maioría das organizacións necesitan algo máis que

un modelo de referencia, necesitan un libro de receitas. En DPE desenvolve-mos *PLATTER (Planning Tool for Trusted Electronic Repositories)* para proporcionar unha guía aos planificadores de depósitos que tratan de lograr o estatus de fiables. *PLATTER* funciona sen problemas con ferramentas de auditoría e certificación como *DRAMBORA* e as listas de verificación *TRAC* e *nes-tor*. A ferramenta fará posible que os planificadores de depósitos desenvolvan fins e obxectivos para o seu depósito coherentes con normas internacionalmente aceptadas relativas ao deseño e a xestión de depósitos.

Se a súa organización desexa constituírse como depósito fiable, os seguintes nove pasos deberían constituír o fundamento dunha infraestrutura sostible de depósito:

- Defina os obxectivos e fins do seu depósito, e a partir deles especifique os servizos que proporcionará. Os obxectivos e servizos deberían quedar documentados;
- Determine se a súa organización está ben situada para desenvolver un depósito en por si ou se debería establecer un depósito compartido ou comprar o uso de servizos de depósito;
- Desenvolva políticas e procedementos para xestionar todos os procesos: inxeta, xestión de datos, almacenamento arquivístico, administración, planificación da conservación e acceso;
- Poña en vigor mecanismos para supervisar a aplicación destas políticas e en que medidas son eficaces;
- Defina os roles e as responsabilidades da alta xestión en relación cos depósitos;
- Asegúrese de que todos os servizos, as tecnoloxías (hardware e software), as excepcións e as prácticas quedan documentadas;
- Desenvolva e manteña rexistros de riscos, que identifiquen claramente os riscos, indiquen a súa probabilidade, especifiquen o seu impacto probable, describan como abordaría o risco se tivese lugar, e fagan notar que está a facer para evitar que xurdan;
- Manteña informes de estado e actas das reunións;
- Defina, implante, supervise e verifique servizos de recuperación de desastres.

Figura 6: Criterios centrais dun depósito dixital



O cambio será unha característica de todos os depósitos. As tecnoloxías subxacentes de almacenamento serán substituídas de maneira regular, pecharanse servizos e iniciaranse outros novos, e

os fluxos de tarefas adaptaranse a medida que a tecnoloxía, as políticas ou os procesos cambien. Os fondos dos depósitos terán que ser trasladados a novos soportes de almacenamento (isto é, refrescados), migrados, ou simplemente emulados. Se o cambio é unha característica dos depósitos, entón a flexibilidade na infraestrutura técnica e na aproximación organizativa é a resposta necesaria.

O corazón dos depósitos non é a tecnoloxía. O son as políticas e os procedementos que subxacen: acordos de depósito, presentación de recomendacións sobre información, plans de xestión, políticas de acceso, plans de recuperación de desastres, e estratexias de conservación (p. ex., a migración). O maior reto para a supervivencia dos depósitos non é a tecnoloxía, senón o aparello organizativo e cultural que fai que as operacións funcionen e o modo en que a institución establece a confianza das comunidades de usuarios do depósito. Como pode asegurar un depósito a confianza dos depositarios, usuarios (persoas e máquinas), e corpos reguladores no feito de que ten en vigor mecanismos para asegurar os activos dixitais a longo prazo? Que pasos teñen que dar para manter esa confianza? E de maneira importante, que sucede se a perden?

A xestión dun depósito pode ser unha tarefa altamente complexa. Un modo de reducir a complexidade é identificar un conxunto de funcións básicas de xestión do depósito, como almacenar, copiar, depositar e manter tipos dispares de datos. Para os obxectos e metadatos que xestiona, un depósito dixital debe proporcionar almacenamento seguro, facilitar o mantemento da integridade e a autenticidade, e permitir a destrución autorizada de ítems. As cinco funcións primarias que deben ser habilitadas a nivel administrativo son inxerir, recuperar, procurar, verificar e destruír, e a nivel de usuario os servizos chave que se necesitan son a recuperación e a verificación (Ross, 2003). Houbo un certo número de proxectos que se enfocaron sobre o establecemento dos fundamentos para o almacenamento a longo prazo de obxectos dixitais (Ross, 2003). Existen proxectos que desenvolveron arquitecturas e solucións independentes da plataforma: *Flexible Extensible Digital Object and Repository Architecture* (Fedora), *DSpace*, y *LOCKSS*. Ningún deles son entornos xerais de conservación da información nin poden satisfacer os requisitos para ser unha aplicación de depósito fiable.

Conseguir o deseño correcto para un depósito non é suficiente. Vostede ten que asegurarse de que o depósito fai o que di que fará. Estes principios



Figura 7: Pantallazo do video introductorio de *PLATTER*, © Socios de DigitalPreservation Europe

foron utilizados para guiar o desenvolvemento das ferramentas de auditoría de DPE (véxase Figura 8). Na actualidade existe certo debate en relación ao que significa isto exactamente. Para algúns unicamente ten que medir se o depósito cumpre co Marco OAIS ou non. Outros non están de acordo. Se o seu depósito satisfai os requisitos establecidos na figura 8, entón non importa realmente se é conforme co modelo OAIS ou con algún outro modelo. O que vostede realmente quere facer é estar seguro de que está a facer o que di que fará. Para facer esta ponderación existe unha ferramenta de axudan. Algúns métodos existentes de auditoría de depósitos dixitais como *TRAC (Trustworthy Repositories Audit and Certification)*, *NESTOR (Network of Expertise in Long Term Digital Preservation)* e *DINI (Deutsche Initiative für Netzwerkinformation)*, foron analizados e comparados, e identificáronse as súas fortalezas e debilidades (Ross; McHugh, 2006). Chegamos á conclusión de que as ferramentas dispoñibles non eran realmente suficientes para a tarefa que tiñamos entre mans.

Desenvolvido conxuntamente polo *Digital Curation Centre (DCC)* e *Digital Preservation Europe (DPE)*, o Método de Auditoría de Depósitos Dixitais Baseado na Ponderación do Risco (*DRAMBORA*) representa o principal resultado intelectual dun período de auditorías piloto de depósitos emprendidas polo DCC entre 2006 e 2007. Presenta unha metodoloxía para a auto-ponderación, que anima ás organizacións a establecer unha auto-consciencia totalizadora dos seus obxectivos, actividades e activos antes de identificar, ponderar e xestionar os riscos implícitos na organización.

Como os meus colegas Hans Hofman, Andrew McHugh, Raivo Ruusalepp e máis eu explicamos na introdución a *DRAMBORA*:

Figura 8: Pantallazo da ferramenta de ponderación do risco *DRAMBORA* © DPE/DCC

The screenshot shows the DRAMBORA interactive registration interface. At the top, it reads 'DRAMBORA interactive Digital Repository Audit Method Based on Risk Assessment'. A navigation menu on the left includes links for 'Home', 'Latest News', 'Get Expert Help', 'Having Problems?', 'Download Offline Version', 'Submit Feedback', 'DRAMBORA Training', 'About', 'Objectives', 'Benefits', 'The DRAMBORA Team', 'Collaborations', 'Dissemination', and 'DRAMBORA Users'. The main content area is titled 'Register a new Repository for DRAMBORA Risk Assessment' and features a progress indicator with three steps: 'Describe Repository', 'Create/Link User', and 'Define Staff Status'. Below this, there is a registration form with fields for Name, Institution, Type, Address, URL, Country, E-mail, and Description. A sidebar on the right contains 'News' and 'Download' sections.

«Dentro de *DRAMBORA*, a conservación dixital caracterízase como unha actividade de xestión do risco; o traballo do conservador dixital é racionalizar as incertezas e as ameazas que inhiben os esforzos por manter a autenticidade e a comprensibilidade do obxecto dixital, transformándoas en riscos xestionables. Dentro do proceso hai implícitas seis etapas. As etapas iniciais requiren que os auditores desenvolvan un perfil organizativo, que describan e documenten o mandato, os obxectivos, as actividades e os activos do depósito. Posteriormente se derivan os riscos de cada un deles, e pondéranse en termos da súa probabilidade e do seu impacto potencial. Finalmente, anímase os auditores a concibir respostas axeitadas para a xestión do risco dos riscos identificados. O proceso fai posible a asignación eficaz de recursos, capacitando os administradores do depósito para identificar e asignar categorías ás áreas onde as deficiencias son máis evidentes ou teñen maior potencial de trastorno. O proceso mesmo é iterativo e por tanto posteriores comprobacións avaliarán a eficacia das anteriores implantacións de xestión do risco» (McHugh; Ross, 2007).

O propósito da caixa de ferramentas de *DRAMBORA* é facilitar o auditor:

- A definición do mandato e alcance das funcións do depósito
- A identificación das actividades e os activos do depósito
- A identificación dos riscos e as vulnerabilidades asociados co mandato, as actividades e os activos
- A ponderación e o cálculo de riscos
- A definición de medidas de xestión do risco
- O informe sobre a auto-auditoría

A primeira versión da caixa de ferramentas de *DRAMBORA* foi verificada en sete depósitos diferentes polos socios de DPE, os que fixeron extensos comentarios sobre a posibilidade de uso, a metodoloxía e a utilidade da caixa de ferramentas de auditoría. Tamén se recibiu posterior *feedback* doutros usuarios de *DRAMBORA*, externos ao proxecto DPE. Na actualidade a caixa de ferramentas foi descargada por máis de 1.000 usuarios diferentes. Despois da publicación da segunda versión da caixa de ferramentas de auditoría, levouse a cabo unha serie de cinco auditorías piloto en bibliotecas dixitais (baixo comisión do *DELOS Digital Preservation Cluster*) por parte do persoal de DPE e DCC. A fins de 2008 executáramos 15 auditorías en organizacións nacionais e internacionais (McHugh; Ross; Innocenti; Ruusalepp; Hofman, 2008):

- *British Library*, (para o Programa *Monitor & Review in its Risk Assessment*), Londres, Reino Unido

- Servidor de Documentos do CERN, Suiza
- Biblioteca Dixital da *Kungliga Biblioteket*, Biblioteca Nacional de Suecia
- *Gallica*, Biblioteca Nacional de Francia, Francia
- *GeoWeb*, Biblioteca Marciana, Venecia, Italia
- E-LIS (*E-prints in Library and Information Science*), Roma, Italia
- *International Institute for Social History*, Amsterdam, Holanda
- *Lithuanian Museum of Ethnocosmology*, Lituania
- *Ludwig Boltzmann Institute* en cooperación co *Ars Electronica Centre*, Linz, Austria
- *Michigan-Google Digitization Project (MBooks)*, Universidade de Michigan, EE.UU.
- Arquivo Nacional de Escocia, Edimburgo, Reino Unido
- Biblioteca Nacional da República Checa, Praga, República Checa
- Biblioteca Nacional, Florencia, Italia
- *Netarkivet (Internet Archive danés)*, Dinamarca
- *U.S. Geological Survey (USGS)*, EE.UU.

A auditoría é un potente método para medir se un depósito está a lograr os seus obxectivos e nós recomendaríamos *DRAMBORA* como ferramenta para levalo a cabo.

### **Experimentación**

A conservación e a preservación dixital é un dominio de investigación fértil. Os problemas a investigar inclúen cuestións teóricas, retos metodolóxicos e necesidades prácticas. Despois de máis de vinte anos de investigación en conservación e preservación dixital, as teorías, os métodos e as tecnoloxías reais que poden fomentar ou asegurar a lonxevidade dixital seguen a estar sorprendentemente limitados. Se se contrasta Roberts 1994 con Tibbo 2003 resulta obvio que aínda que a nosa comprensión dos problemas que circundan a conservación dixital avanzou, as aproximacións á conservación seguen a ser limitadas (Roberts, 1994); Tibbo, 2003). Hai moitas explicacións posibles para esta situación; por exemplo, existiu unha falla de recoñecemento dos retos a investigar formulados pola conservación dixital, unha falla de sensación de urxencia, a falla de casos demostrados que poderían ter animado o desenvolvemento desta como un sector de investigación ou tecnolóxico, o feito de que no pasado a axenda de investigación estivo dirixida por profesionais da información que traballaban en institucións da memoria ou en equipos corporativos de xestión de documentos, o limitado financiamento para este tipo de investigación, e, por suposto, a velocidade do desenvolvemento tecnolóxico. De

maneira recente, os cambios na paisaxe da investigación e da tecnoloxías espartaron o interese da investigación polos retos que arrodean a conservación dixital e fixeron evidente que existen substanciais oportunidades comerciais.

Fundamentalmente, no entanto, a investigación en conservación dixital caracterizouse ate os últimos cinco anos máis ou menos (con anterioridade a 2005) por unha case científica aleatoriedade en canto á actividade e método. Unha serie de proxectos financiados pola Comisión no período posterior a 2005 baixo os Sexto e Sétimo Programas Marco da Unión Europea fixeron moito para alterar radicalmente este terreo de xogo. Entre eles se atopa o traballo do Proxecto *PLANETS*. Construír ámbitos de verificación experimental foi durante longo tempo unha característica das disciplinas científicas establecidas. Por exemplo, os investigadores do *Children's Hospital Boston* desenvolveron un Peixe Cebra transparente para facer posible observar a migración de células cancerixenas (isto é, certas células cancerixenas parecen ter un «instinto doméstico» o que significa que buscan sitios particulares nos organismos) (Transparent fish). Na ciencia existen outros moitos exemplos deste tipo de construcións de bancos de proba para asegurar a coherencia da investigación científica e a posibilidade de comparar resultados. Se a conservación dixital ha actuar de maneira científica ten que mellorar toda unha gama de métodos que sustentan a actividade académica. Entre eles áchase a construción de ámbitos experimentais.

Na investigación en conservación dixital un banco de proba proporcionaría un entorno de investigación cooperativa onde as ferramentas e os servizos de conservación poderían ser sistematicamente verificados e podería recollerse evidencia en canto á súa idoneidade, compararse e facerse accesible a outros grupos de investigación. No proxecto *PLANETS* o equipo tiña o obxectivo de construír un entorno de probas reutilizable que proporcionase aos socios do proxecto acceso a unha infraestrutura de investigación controlada. Sobre a base do traballo desenvolvido polo proxecto holandés *Preservation Testbed* e polo proxecto de *Testbed* do *DELOS Digital Preservation Cluster*, HATII, da Universidade de Glasgow, liderou o deseño, desenvolvemento, verificación, despregue e mantemento dun ámbito de probas (Aitken; Helwig; Jackson; Lindley; Nicchiarelli; Ross, 2008).

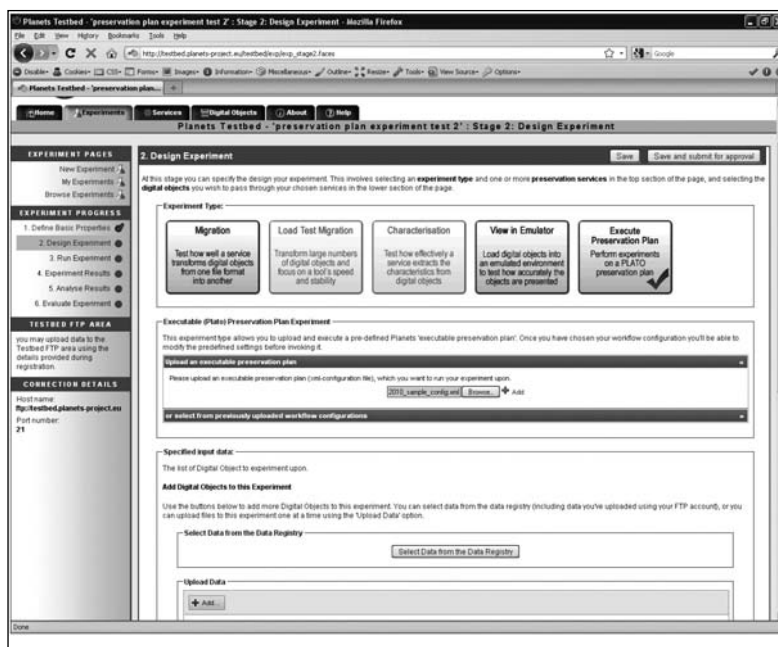
O *Testbed* identificou un proceso experimental en seis pasos: (a) definir as propiedades básicas, (b) deseñar o experimento, (c) executar o experimento, (d) recoller resultados experimentais, (e) analizar os resultados, e (f) avaliar o experimento. O banco de proba xestiona todas as partes do proceso de definición do problema dende a retención dos resultados ate a comparación e a análise posteriores. É, coma o Peixe Cebra transparente, unha ferramenta que sustenta a boa ciencia.



## Conclusións

Merece a pena reiterar que a conservación dixital é un proceso. Hoxe en día é unha asunción xeneralizada que se queremos asegurar os datos durante longos períodos de tempo deberíamos aproximármolos á súa conservación durante períodos curtos, porque actualmente non temos ningunha solución permanente. Existe unha continua demanda de investigación continuada acerca do que realmente debería ser a natureza da axenda de investigación en conservación. Nos anos recentes houbo moitos intentos para producir esa axenda de investigación. *DigitalPreservationEurope*, a partir do traballo do grupo de traballo de *DELOS* sobre Conservación Dixital e o seu informe «Invest to Save» (Ross; Hedstrom, 2005; Ross; Hedstrom, 2003), seguiu a avanzar para producir un *Research Roadmap*. Esta Folla de Ruta da Investigación, que analizaba o estado da cuestión en investigación sobre Conservación Dixital e as axendas de investigación existentes, distribuíuse en marzo de 2007. Esta é a primeira folla de ruta de investigación nesta área que bota unha mirada ás outras follas de ruta e considera a conservación dixital dende a perspectiva máis xeral da conservación e a preservación de obxectos dixitais. Dende que a completamos, houbo outras que salientan diferentes aspectos da conservación dixital e a preservación de datos. O punto crucial aquí é que a necesidade de investigadores en conservación/preservación para re-avaliar continuamente para onde imos e onde estamos é esencial. Algúns deles contemplarán de maneira xeral o problema como un todo e outros serán moito

Figura 9:  
Un pantallazo do  
Banco de Probas de  
*PLANETS* (c) HATII  
at the University of  
Glasgow (2010)



máis estritos, considerando que investigación se necesita en áreas definidas de maneira máis axustada, como no seminario celebrado en xullo de 2010 en *Schloss Dagstuhl*, no *Leibniz Center for Informatics*, que se enfocaba sobre os problemas relacionados cos aspectos da automatización neste campo (Chanod; Dobrevá; Rauber; Ross, 2010).

Predicir os tipos de investigación que poderían ser posibles nos arquivos dixitais do futuro é difícil. Como Perer, Shneiderman, e Oard fixeron notar:

«Os historiadores e os científicos sociais cren que os arquivos son artefactos importantes para comprender aos individuos e ás comunidades aos que representan. No entanto, na actualidade existen poucos métodos ou ferramentas para explorar eficazmente estes arquivos... Presentar novos modos de aproximarse á exploración dos arquivos de correos electrónicos non só nos proporciona un novo paso para a exploración, senón que tamén esperta a consciencia sobre a difícil tarefa de comprender os arquivos de correos electrónicos.» (Perer; Shneiderman; Oard, 2005, 18)

No caso do correo electrónico poderíamos considerar por un momento como poderíamos usar a información contextual dos datos das mensaxes (p. ex., "a" e "de") para identificar comunidades tanto formais coma informais dentro das organizacións e incluso para identificar aqueles individuos que xogan un rol de liderado dentro destas comunidades. Josh Tyler e os seu colegas de *Hewlett-Packard* desenvolveron unha ferramenta para facer isto e aplicárona. Eles «... descubriron que fai un traballo eficaz ao poñer ao descuberto comunidades de práctica só cos datos do correo electrónico ("a:" e "de:")». (Tyler; Wilkinson; Huberman, 2003) Noutros casos pode que quixésemos aplicar ferramentas de visualización para revelar «os datos e patróns que están ocultos dentro do arquivo de correo electrónico» (Donath, 2004). O que é evidente é que os usuarios de arquivos dixitais esperarán ser capaces de acceder, manipular e analizar materiais de modos que nunca foron posibles no pasado e a relación entre o usuario e o arquivo se desprazárase. Isto cuestiona realmente o modo en que temos que pensar acerca da conservación e a preservación dixital.

Po exemplo, a funcionalidade inherente a algún software de edición documental para procurar os cambios nos documentos proporcionará unha preciosa evidencia documental para os académicos futuros. A evidencia contemporánea disto procede, por exemplo, da publicación en outubro de 2005 por parte das Nacións Unidas da versión en *Microsoft Word* do informe da ONU sobre o asasinato do anterior primeiro ministro libanés Rafik Hariri. De-la emerxeu o feito de que os nomes chave caeran do informe oficial cando

«unha versión electrónica distribuída por funcionarios da ONU o xoves á noite permitiu os receptores procurar a edición dos cambios» (Bone; Blanford, 2005). O feito de que a información oculta nos documentos dixitais con frecuencia proporciona unha ventá aberta ás intencións e ideas orixinais, e pode facer posible que os usuarios posteriores procuren o modo en que os argumentos e as ideas se desenvolveron fará que a capacidade para afondar nestas pegadas dixitais sexa tan crucial para os académicos do futuro como a edición, e as notas interlineais e marxinais dos autores (ou incluso dos usuarios) o son para aqueles que traballan con documentos analóxicos.

Máis ou menos neste momento pode que esperásemos sacar do sombreiro unha solución aos retos da conservación dixital, pero á vista das tecnoloxías constantemente cambiantes e das posibilidades de representación o obxectivo de sacar unha solución do sombreiro parece estar cada vez máis lonxe.

Isto non significa que non haxa nada que poidamos facer no presente. Moi ao contrario, hai moitas cousas que podemos facer. Así, os procesos de Conservación Dixital deberían asegurar que enviamos ao futuro evidencia utilizable, auténtica e fiable. Se as aproximacións actuais son inadecuadas, que podería facerse no intermedio. Quizá hai sete accións que os arquiteiros e xestores de documentos poderían adoptar para axudar polo menos a estabilizar os documentos e os recursos dixitais ao seu coidado:

- Manterse ao día dos desenvolvementos en conservación dixital e manterse en por si educado en novas aproximación e en novos riscos identificados.
- Actuar como un defensor activo das actividades de conservación dixital divulgar a mensaxe. E tratar de utilizar aproximacións aos medios de comunicación social, e tamén a medios populares como as novelas gráficas e as animacións.
- Asegurar que a súa organización ten políticas e procedementos eficaces que regulan a creación, a xestión (tanto a retención como a valoración e a selección), e a conservación de materiais dixitais;
- Permanecer atento ao mantemento dos materiais dixitais baixo o seu coidado (p. ej., facer notar cando é o momento de refrescar os soportes, procurar os formatos nos que os seu fondos están representados para estar certo de que se migran antes de que os «medios de migración» para este formato desaparezan);
- Evitar as normas propietarias para a representación, a codificación, o software, o hardware, e especialmente os servizos de copia de seguridade;
- Non asumir que existe unha solución única para todos os retos da conservación, ou que se se adopta unha aproximación para un conxunto de

materiais dixitais nun punto dado do tempo non haberá que usar unha aproximación diferente ate dentro de dez anos, e,

■ Calquera que sexa a aproximación á conservación que se aplique, (p.ex., refresco de soportes, migración, emulación), debe ser controlada, supervisada, documentada, auditada e validada.

É certo que asusta o que está a suceder no mundo en acelerado desenvolvemento da tecnoloxía. Os tipos de información que representamos, os modos en que a representamos, os modos en que a procesamos, os modos en que a intercambiamos e os modos en que a consumimos están a cambiar rapidamene. Ademais, os documentos prodúcense cada vez máis fóra da organización e dos fluxos de tarefas tradicionais. Estes cambios retan ás profesións da xestión de documentos e de arquivos. Demandan novos marcos conceptuais e metodolóxicos. En tanto profesión, temos que responder a estes retos con novas conceptualizacións, novas prácticas e novos métodos.

## Referencias

- AITKEN, Brian; HELWIG, Petra; JACKSON, Andrew; LINDLEY, Andrew; Nicchiarelli, Eleonora; ROSS, SEAMUS. "The Planets Testbed". En: Science for Digital Preservation, 2008, Code4lib, Issue 3, 2008-06-23. URL: <http://journal.code4lib.org/articles/83>
- ANDERSON, S.; HEERY, R. "Digital Repositories Review". London, 2005. URL: [http://www.jisc.ac.uk/uploaded\\_documents/digital-repositories-review-2005.pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/digital-repositories-review-2005.pdf)
- BAILER, W.; HÖLLER, F.; MESSINA, A.; AIROLA, D.; SCHALLAUER, P.; HAUSENBLAS, M. PrestoSpace Deliverable D15.3 MDS3 State of the Art of Content Analysis Tools for Video, Audio and Speech. Paris, 2005. URL: [http://www.prestospace.org/project/deliverables/D15-3\\_Content\\_Analysis\\_Tools.pdf](http://www.prestospace.org/project/deliverables/D15-3_Content_Analysis_Tools.pdf)
- BONE, J.; BLANFORD, N. "UN office doctored report on murder of Hariri". En: *Times Online*, 22 Oct. 2005. Consulta: 15 de diciembre de 2005. URL: <http://www.timesonline.co.uk/article/0,,251-1837848,00.html>
- BYRES, S. "Scalable Exploitation of, and Responses to Information Leakage Through Hidden Data in Published Documents", 2003. URL: [http://www.user-agent.org/word\\_docs.pdf](http://www.user-agent.org/word_docs.pdf).
- BYRES, S. "Information Leakage Caused by Hidden Data in Published Documents". En: *IEEE Security and Privacy*, 2004, vol. 2.(2), pp. 23-27
- CBS. CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK. Consulta: febrero 2006. URL: <http://www.cbs.nl>.
- CHANOD, Jean-Pierre; DOBREVA, Milena; RAUBER, Andreas; ROSS, Seamus. "Issues in Digital Preservation: Towards a New Research Agenda". Informe del Schloss Dagstuhl, en el Leibniz Center for Informatics celebrado en julio de 2010. (En prensa).
- COMMISSION ON PRESERVATION AND ACCESS AND THE RESEARCH LIBRARIES GROUP. Preserving Digital Information. Report of the Task Force on Archiving of Digital Information. Mountain View, 1996.
- CUNNINGHAM, A.; PHILLIPS, M. "Accountability and accessibility: ensuring the evidence of e-governance in Australia". En: *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 2005, 57.4, 314.
- "DIGITAL Preservation and Nuclear Disaster: An Animation". URL: <http://www.youtube.com/watch?v=pbBa6Qam7-w>
- DONATH, J. "Visualizing Email Archives—borrador". 2004, p.2. Consulta: febrero 2006. URL: <http://smg.media.mit.edu/papers/Donath/Email/Archives.draft.pdf> ,
- ERPANET. "Policies for Digital Preservation". En: ERPANET Training Seminar. Paris, January 29-30, 2003, p. 16. Consulta: febrero 2006. URL: [http://www.ERPANET.org/events/2003/paris/ERPATraining-Paris\\_Report.pdf](http://www.ERPANET.org/events/2003/paris/ERPATraining-Paris_Report.pdf) ,
- ERPANET. "Case Studies". Consulta: febrero 2006. URL: <http://www.ERPANET.org>.
- ERPANET. "Business Models Related to Digital Preservation", 2004. Consulta: febrero 2006. URL: [http://www.ERPANET.org/events/2004/amsterdam/Amsterdam\\_Report.pdf](http://www.ERPANET.org/events/2004/amsterdam/Amsterdam_Report.pdf) , 17.
- ESANU, J.; DAVIDSON J.; ROSS, S.; Anderson, W. "Selection, Appraisal, and Retention of Digital Scientific Data: Highlights of an ERPANET/CODATA Workshop". En: *Data Science Journal*, 2004, December, 3, 30, p 230. URL: [http://journals.eecs.qub.ac.uk/codata/journal/Contents/3\\_04/3\\_04pdfs/DS390.pdf](http://journals.eecs.qub.ac.uk/codata/journal/Contents/3_04/3_04pdfs/DS390.pdf).
- GREENBERG, J.; SPURGIN, K.; CRYSTAL, A. "Final Report for the AMeGA (Automatic Metadata Generation Applications) Project". En: *International Journal of Metadata, Semantics and Ontologies*, 2006, vol. 1.1, 3-20. URL: [http://www.loc.gov/catdir/bibcontrol/lc\\_amega\\_final\\_report.pdf](http://www.loc.gov/catdir/bibcontrol/lc_amega_final_report.pdf)
- HOFMAN, H; LUNGHI, M. Enabling persistent and sustainable digital cultural heritage in Europe: The Netherlands questionnaire responses summary and Position Paper. En: *The Dutch Presidency on Towards A Continuum Of Digital Heritage - Strategies For A European Area Of Digital Cultural Resources*, 2004, XLIV. Consulta: febrero 2006. URL: <http://www.minervaeurope.org/publications/globalreport/globalrepdf04/enabling.pdf>
- INTERPARES AUTHENTICITY TASK FORCE. Authenticity Task Force Report in The Long-term Preservation of Authentic Electronic Records: Findings of the InterPARES Project. Vancouver, 2002. Consulta: febrero 2006. URL: <http://www.InterPARES.org/book/index.cfm>.
- INTERPARES I. Consulta: febrero 2006. URL: <http://www.InterPARES.org>.
- KIM, Y.; ROSS, S. "Genre classification in automated ingest and appraisal metadata". En: Gonzalo, J. (Ed.). *Proceedings [of] European Conference on advanced technology and research in Digital Libraries (ECDL). Lecture Notes in Computer Science*. Berlin: Springer Verlag, 2006, Vol. 4172, pp. 63-74.
- KIM, Y.; ROSS, S. (a) "Detecting Family Resemblance: Automated Genre Classification". En: *Data Science Journal*, Vol 6, 2007, pp. S172-S183. URL: [http://www.jstage.jst.go.jp/article/dsj/6/0/S172/\\_pdf](http://www.jstage.jst.go.jp/article/dsj/6/0/S172/_pdf)
- KIM, Y.; ROSS, S. (b). "The Naming of Cats: Automated Genre Classification". En: *The International Journal of Digital Curation*, 2007, Vol 2,

- N.1. URL:<http://www.ijdc.net/ijdc/article/view/24/27>
- KIM, Y.; ROSS, S. "Examining Variations of Prominent Features in Genre Classification". En: Proceedings 41st Hawaiian International Conference on System Sciences. IEEE Computer Society Press, 2008.
- KLIMT, B; YANG, Y. "Introducing the Enron Corpus", 2004. Consulta: febrero, 2006. URL:<http://www.ceas.cc/papers-2004/168.pdf>.
- McHUGH, A.; ROSS, S.; RUUSALEPP, R.; HOFMAN, H. "The Digital Repository Audit Method Based on Risk Assessment (DRAMBORA)", 2007. URL: <http://www.repositoryaudit.eu>.
- McHUGH, Andrew; ROSS, Seamus; INNOCENTI, Perla; RUUSALEPP, Raivo; HOFMAN, Hans. "Bringing Self-assessment Home: Repository Profiling and Key Lines of Enquiry within DRAMBORA". En: International Journal of Digital Curation, 2008, Vol 3, N.2. URL: <http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/93/64>
- NORUP, T. "Danish PM's private communications disclosed by MS Word". En: The Risks Digest: Forum on Risks to the Public in Computers and Related Systems, 2004, January, 12, vol. 23, 12. URL: <http://catless.ncl.ac.uk/Risks/23.12.html#subj4>
- OLIVER, G; ROSS, S.; GUERCIO, M; PALA, C. 2008. Report on Automated re-Appraisal: Managing Archives in Digital Libraries (Deliverable 6.10.1). Pisa: DELOS,2008.
- PAYETTE, S.; y STAPLES, T. "The Mellon Fedora Project: Digital Library Architecture Meets XML and Web Services". En: AGOSTI, M.; THANOS, C.(eds.) ECDL 2002, LNCS 2458, pp. 406-421.
- PERER, A.; SHNEIDERMAN, B.; OARD, D. W. "Using Rhythms of Relationships to Understand Email Archives' examined a novel.", p.18 (sin fecha, pero probablemente 2005). URL: <http://hcl.cs.umd.edu/trs/2005-08/2005-08.pdf>.
- COMISIÓN EUROPEA. SEXTO PROGRAMA MARCO. Planets project IST-033789. URL: <http://www.PLANETS-project.eu>
- PREMIS WORKING GROUP. Implementing Preservation Repositories for Digital Materials. Dublin: OH and Mountain View CA, 2004, p. 13. Consulta: febrero 2006. URL:<http://www.oclc.org/research/projects/pmwg/surveyreport.pdf>.
- REFERENCE Model for an Open Archival Information System (OAIS) – ISO 1472, 2002. Consulta, 10 de octubre de 2005. URL: <http://www.ccsds.org/documents/650x0b1.pdf>.
- RLG/OCLC WORKING GROUP ON DIGITAL ARCHIVE ATTRIBUTES. Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities, 2002. URL: <http://www.rlg.org/longterm/repositories.pdf>
- ROBERTS, D. "Defining Electronic Records, Documents and Data". En: Archives and Manuscripts, 1994, May, pp. 2214-26.
- ROSS, S. "Position Paper on integrity and authenticity of digital cultural heritage objects". En: Integrity and Authenticity of Digital Cultural Heritage Objects, 2002, Thematic Issue 1, pp. 7-8. URL: <http://www.digitcult.info>
- ROSS, S. "Approaching Digital Preservation Holistically". En: Information Management and Preservation. Oxford: Chandos Press, 2006, pp. 115-153
- ROSS, S. "Digital Preservation, Archival Science and Methodological Foundations for Digital Libraries. Keynote Address". En: 11th European Conference on Digital Libraries (ECDL), 2007 URL:[http://www.ecdl2007.org/Keynote\\_ECDL2007\\_SROSS.pdf](http://www.ecdl2007.org/Keynote_ECDL2007_SROSS.pdf),
- ROSS, S.; GREENAN; M.; MCKINNEY, P. (a) "Digital Preservation Strategies: The Initial Outcomes of the ERPANET Case Studies". En: Preservation of Electronic Records: New Knowledge and Decision-making, Ottawa, 2004, pp. 99-111.
- ROSS, S.; GREENAN M.; MCKINNEY, P. (b) "Strategie per la conservazione digitale: Descrizione e risultati dei primi studi di casi di ERPANET". En: Archivi e Computer, 2004, XIV/3.04, pp. 99-122.
- ROSS, S.; HEDSTROM, M. Invest to Save: Report and Recommendations of the NSF-DELOS Working Group on Digital Archiving and Preservation, 2003. URL: <http://DELOS-noe.iei.pi.cnr.it/activities/internationalforum/Joint-WGs/digitalarchiving/Digitalarchiving.pdf>
- ROSS, S.; HEDSTROM, M. "Preservation Research and Sustainable Digital Libraries". En: International Journal of Digital Libraries, 2005, vol. 5,4, pp. 317-325, URL: <http://eprints.ERPANET.org/archive/00000095/>.
- ROSS, S.; KIM, Y. "Digital Preservation Automated Ingest and Appraisal Metadata". En Thanos, C. (ed). DELOS Research Activities. Pisa, 2005.
- ROSS, S., KIM, Y.; DOBREVA, M.(2007). Preliminary framework for designing prototype tools for assisting with preservation quality metadata extraction for ingest into digital repository. Deliverable 6.8.1. Pisa: DELOS NoE, 2007, December
- ROSS, S.; McHUGH, A. "Audit and Certification: Creating a Mandate for the Digital Curation Centre". En: Diginews, 2005, 9 (5). Consulta: febrero 2006. URL: [http://www.rlg.org/en/page.php?Page\\_ID=20793#article1](http://www.rlg.org/en/page.php?Page_ID=20793#article1).
- ROSS, S.; McHUGH, A. "The Role of Evidence in Establishing Trust in Repositories". En: Archivi e Computer, 2006, 01. (Reimpresión de <http://www.dlib.org/dlib/july06/ross/07ross.html>)

SANETT, Shelby. "Toward Developing a Framework of Cost Elements for Preserving Authentic Electronic Records into Perpetuity". En: College & Research Libraries, 2002, 63.5, pp. 388-404

TIBBO, H. R. "On the Nature and Importance of Archiving in the Digital Age". Advances in Computers, 2003, v. 57, pp.1-67.

"TRANSPARENT fish to make human biology clearer: Researchers can watch cancer spread and bone marrow engraft", 2008, URL:<http://www.childrenshospital.org/newsroom/Site1339/mainpageS1339P1sublevel400.html>

TYLER, J. R.; WILKINSON, D. M.; HUBERMAN, B. A. "Email as Spectroscopy: Automated Discovery of Community Structure within Organizations." En : Communities and Technologies, 2003, pp. 81-96. URL : <http://www.hpl.hp.com/research/idl/papers/email.email.pdf>.

## Notas

<sup>1</sup> Dous dos meus anteriores ensaios, que me proporcionaron recursos para preparar este, son: S. Ross, 2007, y S Ross, 2006.

<sup>2</sup> *ERPANET*, con financiación do Goberno Federal suízo e a Comisión Europea (IST-2001-32706), liderado polo *Humanities Advanced Technology and Information Institute* (HATII) da Universidade de Glasgow (Reino Unido), e os seus socios o *Schweizerisches Bundesarchiv* (Suíza), *IS-TBAL* na Universidade de Urbino (Italia) e o *Nationaal Archief van Nederland* (Holanda), traballou entre novembro de 2001 e fins de outubro de 2004 para mellorar a conservación de obxectos dixitais culturais e científicos.

<sup>3</sup> <http://www.dpc.DELOS.info>. *DELOS: A Network of Excellence on Digital Libraries* financiado baixo o Programa IST do Sexto Programa Marco. O Proxecto engloba baixo a prioridade temática: IST-2002-2.3.1.12 (Ensin e Acceso ao Patrimonio Cultural Mellorados pola Tecnoloxías). O seu número de proxecto é: 507618. *DELOS* enfócase sobre seis dominios primarios de investigación que abarcan dende a arquitectura da biblioteca dixital ate a avaliación. O *cluster* de conservación dixital *DELOS (DELOS-DPC)* reúne a investigadores de sete países europeos para liderar investigación de primeira liña en conservación dixital.

<sup>4</sup> *ERPANET* levou a cabo arredor de 100 estudos de caso entre 2002 e fins de 2004, destes setenta e oito publicados no sitio web de *ERPANET*.

<sup>5</sup> Os achados de *ERPANET* en Europa tamén foron confirmados a partir da evidencia en USA. No recente caso de *In re Old Banc One Shareholders Securities Litigation*, 2005 U.S. Dist. LEXIS 32154 (N.D. Ill. Dec. 8, 2005), 'Os empregados do banco testemuñaron que non sabían que os documentos perdidos tivesen que ser retidos, e o banco non informou aos empregados da necesidade de reter os documentos para este litixio, nin os empregados leran nin seguían a versión electrónica da política que se establecera.'

<sup>6</sup> Digital Preservation and Nuclear Disaster: An Animation, <http://www.youtube.com/watch?v=pbBa6Oam7-w>

<sup>7</sup> <http://training.digitalpreservationeurope.eu/>

<sup>8</sup> Planets Project, Comisión Europea, Sexto Programa Marco, IST-033789

<sup>9</sup> PrestoSpace, o proxecto financiado polo FP6 na área de conservación dixital de materiais audiovisuais produciu dous informes sobre o estado da cuestión que tratan estas cuestións. Un considera as aproximacións ao análise automatizado de contido audiovisual e outro estuda os socios do proxecto. (Bailer; Höller; Messina; Airola; Schallauer; Hausenbalas, 2005).

<sup>10</sup> Podería ser posible facer funcionar un depósito especializado en tratar unha estreita gama de tipos de representación de obxectos, por exemplo, só en tratar formatos de imaxe.

<sup>11</sup> <http://www.fedora.info> Unha excelente discusión sobre Fedora pode atoparse en Payette; Staples, 2002.

<sup>12</sup> <http://dspace.org/index.html>

<sup>13</sup> <http://lockss.stanford.edu/>

<sup>14</sup> Neste estudo o equipo aplicou unha nova aproximación á comprensión dos arquivos de correos electrónicos no estudo de 45.000 mensaxes recollidos durante 15 anos por un só individuo. (Consulta: 7 de decembro de 2005).

<sup>15</sup> Estas comunidades con frecuencia transcenden as estruturas organizativas. Actualmente existen poucos casos dos que sexa posible obter datos para realizar estudos máis complexos. Unha posible fonte que los arquiteiros poderían utilizar para investigar o modo en que os investigadores do futuro poderían examinar os arquivos de correos electrónicos sería experimentar co *Enron Email Dataset*. A serie de datos está dispoñible en <http://www.cs.cmu.edu/~enron> e contén máis de 500.000 mensaxes. B Klimt e Y Yang fixeron notar que a serie orixinal de datos contiña 619.446 mensaxes de 158 usuarios antes de que produciran un 'corpo *Enron* limpo' e este inclúe 225.000 correos electrónicos de 151 executivos senior durante o período 1997-2004 (véxase por exemplo <http://sonic.ncsa.uiuc.edu/enron/about.htm>). Existe unha discrepancia entre a escala do corpo 'limpo' tal e como está descrito no sitio web por Klimt e Yang, 2004, en 'Introducing the Enron Corpus', <http://www.ceas.cc/papers-2004/168.pdf>. A maior parte do interese na serie de datos ate agora procedeu de expertos en comunicacións e recuperación da información. A limpeza da serie de datos eliminou por exemplo duplicados, pero iso reduce o valor arquivístico da serie de datos porque os duplicados contan a súa propia historia. Consulta aos sitios: febreiro 2006.

<sup>16</sup> O fallo dos autores ao non notar que *Microsoft Word* tamén xestiona metadatos de historia da revisión fixo posible que Richard M. Smith identificara os individuos que foran responsables das últimas edicións do documento e isto contribuíu á nosa comprensión acerca de cómo evolucionara o documento '1RAQ – Its Infrastructure of Concealment, Deception and Intimidation' publicado polo Gabinete do Primeiro Ministro o 6 de febreiro de 2003. Unha análise do *log* pode encontrarse en <http://www.computerbytesman.com/privacy/blair.htm>. A estas utili-

dades de procura dentro do software de edición documental faise referencia con frecuencia como "perigos ocultos", pero nun litixio e para os futuros académicos poden proporcionar fontes de valiosa información. Como reacción a isto existe unha crecente tendencia a que os documentos oficiais sexan publicados en PDF máis que nos seus formatos nativos de procesador de textos (p. ex., o Primeiro Ministro danés, Anders Fogh Rasmussen, véxase Norup, 2004. Véxase ademais o caso do preito do Grupo SCO contra Daimler Chrysler (2004) no que un documento creado con *Microsoft Word* fixo posible que os avogados observasen que o Grupo SCO pasara algún tempo a tratar de dirixir a demanda cara o Banco de América.

<sup>17</sup> Para unha discusión adicional disto dende o punto de vista do risco véxase Byres, 2003; 2004. De maneira notable, Byres descubriu que entre 100.000 documentos descargados da web todos tiñan información oculta, cun 50% que tiñan máis de 50 palabras, un 33 por cento que tiñan ate 500, e un 10 por cento que tiñan máis de 500 palabras. Isto proporciónanos un exemplo contemporáneo do desenvolvemento na creación de pegadas do documento que axudará aos académicos a comprender o modo en que se formaron.



# A conservación do noso patrimonio dixital: estratexias de conversión e migración<sup>1</sup>

**Ross Harvey**

Graduate School of Library & Information Science,  
Simmons College, Boston, USA

## **Introdución**

A conservación dixital trata de producir e xestionar documentos dixitais de maneira que asegure que reteñen tres características: lonxevidade, integridade e accesibilidade. Entre toda a gama que se aplica comunmente, dúas estratexias de conservación son a normalización (conversión) e a migración. A normalización refírese á transformación de materiais dixitais a un número limitado de formatos de ficheiro, dos que resulta máis probable que sexan viables por períodos máis longos que os formatos orixinais. A migración é o proceso de transferir materiais dixitais dunha tecnoloxía (unha xeración de hardware o software) a outro, ou dun formato a outro.

As estratexias de normalización e de migración, aínda que se aplican de maneira común, teñen asociadas cuestións significativas, para os efectos de conservación dos materiais arquivísticos. Unha cuestión particularmente significativa é a ameaza directa á autenticidade dos documentos dixitais que formulan as estratexias de normalización e de migración. As repetidas migracións de datos dun formato a outro, cada un dos cales implica a realización de cambios moi pequenos nos datos, poden dar como resultado unha acumulación de cambios que constitúa unha importante alteración dos datos.

Este ensaio fai notar en primeiro lugar o que estamos a intentar conseguir cando conservamos documentos dixitais. Logo describe as estratexias de normalización e de migración. Examina os cambios que teñen lugar e fai notar algúns dos modos en que a integridade pode quedar asegurada, incluso aínda que os datos cambiasen no proceso de ser conservados. Finalmente, o ensaio fai fincapé nalgúns das implicacións da práctica da conservación dixital nos arquivos.

## Os fins da conservación dixital

A conservación dixital trata de producir e xestionar datos de maneira que asegure que reteñen tres características: lonxevidade, integridade e accesibilidade. (Un comentario acerca do termo *datos*: este ensaio utiliza as definicións que se atopan no Modelo do Ciclo de Vida da Conservación Dixital do *Digital Curation Centre*. *Datos* son: «calquera información en forma dixital binaria» e «inclúen obxectos dixitais e bases de datos». Os obxectos dixitais poden ser:

simples... (ítems dixitais separados como ficheiros de texto, ficheiros de imaxe ou ficheiros de son, xunto cos seus identificadores e metadatos relacionados) ou complexos... (obxectos dixitais separados realizados mediante a combinación dun certo número doutros obxectos dixitais, como os sitios web).

As bases de datos son *coleccións estruturadas de rexistros ou datos almacenados nun sistema informático* («Modelo do Ciclo de Vida da Conservación do DCC»).

A *lonxevidade* refírese á dispoñibilidade dos datos durante tanto tempo coma os seus usuarios actuais e futuros (a Comunidade Designada do Modelo de Referencia OAIS) o requiran. (A Comunidade Designada é definida no Modelo de Referencia OAIS (ISO, 2003) como *Un grupo identificado de consumidores potenciais que deberían ser capaces de comprender un conxunto particular de información*).

Estamos a tratar de asegurar que os usuarios actuais e futuros sexan capaces de localizar os datos, recuperalos dende onde estean localizados, representalos (convertelos a unha forma na que poidan ser comprendidos), manipularlos e utilízalos; todo iso sobre a base dunha tecnoloxía que cambia co que parece ser unha rapidez e aumento. A causa desta tecnoloxía rapidamente cambiante o ciclo de vida dos datos é curto, a non ser que se emprendan accións. O período de tempo durante o que teñen que se manter os datos varía, pero o período mínimo de tempo usualmente é superior ás expectativas de vida de acceso (o hardware e o software deseñados para ver e/ou utilizar os datos).

A *integridade* refírese á autenticidade dos datos ao feito de que non fosen manipulados, falsificados nin substituídos. Posto que case todas as técnicas de conservación dixital alteran de maneira inevitable os datos (un punto que se explora con detalle máis adiante) a autenticidade ten que amosarse prestando atención a características tales como a procedencia (de onde viñan os datos) e o contexto (as circunstancias que circundan a creación, a recepción, o almacenamento ou o uso dos datos e as súas relacións con outros datos).

A *accesibilidade* refírese á capacidade para localizar e utilizar os datos. Facer accesibles os datos require que poidamos localizar e utilizar os datos no futuro dun modo que sexa aceptable para a súa Comunidade Designada. Por exemplo, unha imaxe (coma un PDF) pode ser aceptable para algúns obxectos dixitais (coma a documentación), pero para outros obxectos (unha base de datos, por exemplo) pode que no futuro a súa Comunidade Designada requira a capacidade de manipular ou de interrogar ese obxecto.

Entre a gama de estratexias de conservación que temos dispoñibles para satisfacer os fins da conservación dixital áchanse a conversión (normalización) e a migración. Son só dúas entre un certo número de estratexias e métodos de conservación. O informe de Lord e Macdonald (2003), unha publicación chave para establecer o campo da conservación dixital, fai notar algúns dos principais métodos de conservación, coma a migración, a emulación, as «descricións formais» (o Ordenador Virtual Universal), a arqueoloxía dixital e os «museos informáticos» (conservación da tecnoloxía). A migración enfócase sobre a conservación dos *datos*, transformándoos dun formato a outro. A emulación enfócase sobre a *tecnoloxía*, desenvolvendo programas de ordenador que emulan sistemas informáticos obsoletos e por tanto fan posible que as aplicacións orixinais e os datos que deben ser procesados funcionen en ordenadores actuais. O Ordenador Virtual Universal (as «descricións formais» de Lord e Macdonald) tamén se enfoca sobre a tecnoloxía, proporcionando especificacións de software para que un ordenador virtual poida funcionar sobre ordenadores que sexan construídos no futuro; é semellante á emulación nalgúns aspectos. A arqueoloxía dixital intenta recuperar datos de soportes e sistemas obsoletos. A conservación da tecnoloxía (os «museos informáticos» de Lord e Macdonald), que tamén se enfoca sobre a *tecnoloxía*, baséase no mantemento en condicións de funcionamento de ordenadores e software obsoletos.

Na práctica, a migración e a emulación son os dous métodos primarios de conservación, pero un só método non pode aplicarse só en por si; por exemplo, outros métodos dependen da migración en maior ou menor grao. A selección de métodos a aplicar está determinada por factores como a natureza dos datos e os obxectos dixitais que deben ser conservados, cuestións técnicas, custos e requisitos organizativos (Lord e Macdonald 2003, 31). As estratexias de conservación non deberían ser consideradas en competencia unhas con outras, senón mellor como estratexias diferentes que traballan xuntas quizá a migración se aplique a algúns conxuntos de datos e a emulación a outros.

Cando se elixe un método ou unha combinación de métodos adecuados de conservación dixital deberían conservarse cinco criterios chave.

■ O primeiro é a natureza dos datos e dos obxectos dixitais que deben ser conservados. Por exemplo, aínda que é unha práctica normalizada manter a cadea orixinal de bits cando se migran datos, para algúns materiais coma bases de datos moi grandes, os custos de facelo deste xeito poden ser prohibitivos. Os requisitos da comunidade designada determinarán que características dos datos se conservarán; aquí terán de determinarse que propiedades significativas (definidas como *aqueles aspectos do obxecto dixital que se deben conservar ao longo do tempo para que o obxecto dixital siga a ser accesible e significativo* (INSPECT)).

■ O segundo é a infraestrutura técnica requirida; por exemplo, requírense algúns compoñentes da conservación da tecnoloxía para sacar os datos de soportes obsoletos e migrar os datos.

■ O terceiro, os custos que entran en xogo: pode a organización facer fronte á implantación dunha estratexias particular? Pode facer fronte ao custo de manter o conxunto de datos ao longo do tempo cando se aplica esa estratexia? Acometer unha migración de datos require de maneira inevitable un gasto permanente en futuras migracións.

■ O cuarto, teñen que ser tomados en conta os factores organizativos; por exemplo, algunhas disciplinas terán en uso estratexias de conservación ben establecidas.

■ Finalmente, a xestión de dereitos pode xogar un rol central: Posúe a organización os dereitos para proceder a unha reenxeñería de software? A resposta a esta pregunta podería ser relevante se se desenvolve software de emulación.

Este ensaio enfócase sobre a conversión (normalización) e a migración como estratexias primarias de conservación.

### **Conversión e normalización**

Neste ensaio o termo *conversión* refírese ao proceso de converter os formatos de ficheiro recibidos por un depósito a unha gama normalizada de formatos de ficheiro. O termo *normalización* refírese á estratexia de conservación que impón a conversión a formatos normalizados e sostén os formatos normalizados ao longo do tempo. Por exemplo, no ICPSR (o *Inter-University Consortium for Political and Social Research*), con sede na Universidade de Michigan, nos Estados Unidos, os ficheiros dixitais depositados no arquivos ICPSR convértense do seu formato orixinal a un formato do que o ICPSR determinou que é un formato de conservación, e retéñense tanto o ficheiro orixinal coma o ficheiro normalizado (ICPSR). É importante darse conta de que

a estratexia de normalización se refire a dous conxuntos de actividades. A primeira é a conversión dos materiais dixitais a un número limitado de formatos de ficheiro que é probable que sexan viables durante períodos máis longos, son tipicamente abertos, utilízanse de maneira ampla, e gozan de boa asistencia. A segunda é facer o que sexa necesario para soste estes formatos ao longo do tempo.

O software de normalización é abundantes. Un arquivo dos EE.UU. usa de maneira común software comercial dispoñible, como Adobe Acrobat Profesional para converter ficheiros a PDF/A e Solid PDF Tools para a conversión por lotes dende formatos de ficheiro Word, PowerPoint e Excel a PDF/A. Os ficheiros Lotus 1-2-3 convértense a ficheiros CSV utilizando ABC Amber Lotus 1-2-3 Converter, que tamén pode utilizarse para converter a outros formatos.

A normalización xoga un importante rol na conservación dixital. Limitar o número de formatos fai máis factibles todas as demais estratexias de conservación dixital. A normalización lévase a cabo normalmente antes de que se apliquen outras estratexias. Os formatos de ficheiro normalizados aos que se normalizan outros ficheiros selecciónanse sobre a base de que serán viables durante períodos máis longos (non devirán obsoletos rapidamente), son tipicamente abertos (non propietarios, o que significa que existe documentación pública acerca das súas características), utilízanse de maneira xeneralizada, e están ben sostidos por un amplo corpo de usuarios e de persoal que os desenvolven.

Podemos localizar de maneira inmediata algúns exemplos dos formatos de ficheiro preferidos. Os formatos de ficheiro preferidos polo *UK Data Archive* (UK Data Archive) foron adoptados de maneira xeneralizada, son normas de facto, non propietarios e están ben documentados. Para datos textuais cualitativos os formatos preferidos son *eXtensible Markup Language* (XML), texto marcado de acordo cunha adecuada Definición de Tipo de Documentos (DTD) ou un *schema* adecuado, *Rich Text Format* (.rtf), datos en texto plano, e ASCII (.txt). Para datos de audio dixital os formatos preferidos son *Free Lossless Audio Codec* (.flac) e ficheiros WAV (.wav). Outras recomendacións sobre formatos de ficheiro son «Supported and Recognized File Formats» do *Florida Digital Archive* (Florida Digital Archive «Supported») e a súa «Recommended Data Formats for Preservation Purposes in the Florida Digital Archive» (Florida Digital Archive «Recommended»), así como *Selecting File Formats for Long-Term Preservation* (Brown, 2008) do Arquivo Nacional (U.K.).

Non debería considerarse a normalización de formatos de ficheiro como unha estratexia dixital a longo prazo. Non aborda os efectos da obsolescen-

cia dos formatos de ficheiro. Nin aborda os problemas da súa futura obsolescencia. O que logra é facer máis doado procesar e converter formatos de ficheiro cando debeñen obsoletos, debido ás características polas que foron seleccionados como formatos de conservación, como non ser propietarios e ter unha gran base de usuarios. Noutras palabras, normalizar formatos de ficheiro reduce eficazmente a frecuencia coa que o arquivo dixital ten que tratar coa obsolescencia dos formatos de ficheiro.

A normalización ten unha longa historia nos arquivos de datos e actualmente se aplica nalgúns contextos arquivísticos significativos. Por exemplo, o Arquivo Nacional de Australia aplica a normalización no seu software *Xena*, un compoñente da súa Plataforma de Software de Conservación Dixital (National Archives of Australia). Está implantado de maneira xeneralizada en depósitos institucionais; por exemplo, utilízase cando se especifican como un requisito para a recepción de datos formatos de ficheiro para o envío de teses e outros materiais. A normalización dos formatos de datos funciona mellor para materiais para os que é esencial conservar o seu contido, pero é menos importante reter outras características. Isto é debido a que o proceso de converter dende un formato de ficheiro non preferido a un preferido pode significar que algúns aspectos dos obxectos dixitais, como a funcionalidade, se perdan. A normalización de formatos de datos non é axeitada para materiais que teñen que conservar características importantes, especialmente aquelas características que aseguran que o material pode ser comprendido. Existe un alto risco de que estas se perdan na conversión a un formato de ficheiro normalizado.

Para a normalización ser eficaz, requírense políticas e recomendacións claras. Estas deber cubrir os formatos que son aceptables para un arquivos, procesos eficaces de conversión de datos e normas de alto nivel de control de calidade. A normalización de formatos de datos ten potencial para un uso máis eficiente dos recursos de conservación dixital, porque simplifica a migración e logra economías de escala. Pode facer máis lento o ritmo ao que os formatos de ficheiro debeñen obsoletos porque é probable que o software necesario para utilizar eses formatos estea dispoñible durante períodos máis longos. A normalización de formatos de ficheiro elimina vínculos a plataformas de hardware e de software específicas, especialmente as propietarias.

### **Migración**

Unha definición normalizada do termo *migración* di: *a migración... refírese ao proceso de transferir materiais dixitais dunha tecnoloxías (xeración de hardware ou software) a outra, ou dun formato a outro («Transformar»).*

Outra definición describe a migración como *un medio para superar a obsolescencia técnica transferindo recursos dixitais dunha xeración de hardware/software á seguinte* (Beagrie e Jones, 2001).

O propósito da migración tamén se fai notar nesta definición como *conservar o contido intelectual dos obxectos dixitais e reter a capacidade dos clientes para recuperar, visualizar ou dalgunha outra maneira utilízalos fronte a unha tecnoloxía constantemente cambiante* (Beagrie e Jones, 2001). A migración aborda os problemas causados pola obsolescencia da tecnoloxías (hardware e software) e dos formatos de ficheiro, para que o contido intelectual dos obxectos dixitais migrados se conserve e para que se reteña a capacidade dos usuarios para recuperalos, visualízalos e utilízalos (Borghoff et al., 2006, especialmente capítulos 3 e 9).

Como xa se fixo notar a migración considérase comunmente como un dos métodos primarios de conservación, sendo o outro a emulación. A migración e a emulación baséanse en diferentes solucións ao problema da obsolescencia. A migración enfócase sobre o contido ou as propiedades dos obxectos dixitais, e intenta manter estes ao longo do tempo facéndoos utilizables en software e hardware novo. A emulación, por outra parte, enfócase sobre a tecnoloxías, creando emuladores —aplicacións de software que replican a conduta dun sistema informático sobre un sistema diferente— para que o segundo sistema informáticos pareza comportarse como o primeiro. A migración é un proceso que foi ben comprendido. Usualmente se aplica en resposta aos cambios nos formatos de ficheiro (como no caso de obsolescencia inminente), ou aos cambios no entorno de almacenamento ou a plataforma tecnolóxica, e para contrarrestar a obsolescencia do hardware ou do software.

Existe un certo número de aproximacións diferentes a, e métodos de migración. Non é o mesmo que o proceso de refresco, que é o simple mantemento da cadea de bits copiándoa a un soporte novo e usualmente máis duradeiro. A migración realmente cambia ou transforma un obxecto dixital para que poida utilizarse con novo hardware ou software. A migración subdivídese en migración de versión, migración a formatos de ficheiro máis recentes ou normalizados, e migración baixo demanda. Un exemplo dunha migración de versión simple atópase con frecuencia dentro dun produto de software, como novas versións de Microsoft Word que funcionan con versións anteriores de Word, aínda que o número de versións para as que a compatibilidade retrospectiva é posible está tipicamente limitado polos fabricantes. A migración a formatos de ficheiro máis recentes ou normalizados implántase cando o software ou o hardware deviñeron obsoletos ou cando a obsolescencia é inminente.

A migración baixo demanda ten lugar no momento no que se require o acceso aos materiais dixitais. Un exemplo de migración baixo demanda que se atopa de maneira común ten lugar cando se solicita acceso a documentos que foron creados cun paquete de software que se volveu obsoleto. Algunhas aplicacións de software permiten que os documentos que foron creados nas súas versións anteriores se abran en versións posteriores. Por exemplo, a *suite* de software de fonte aberta *OpenOffice* soporta ficheiros creados co software de procesamento de texto Microsoft Word 6.0/95/97/2000/XP (extensións de ficheiro .doc and .dot) , *Microsoft Word 2003 XML* (.xml), *Microsoft Win-Word 5* (.doc), formatos *StarWriter* (.sdw, .sgl, and .vor), *ApartisDoc* (Palm) (.pdb), *Pocket Word* (.psw), *WordPerfect Document* (.wpd), *WPS 2000/Office 1.0* (.wps), e *DocBook* (.xml). Tamén proporciona funcionalidades similares para outras *suites* de software de oficina.

Existen variacións adicionais a estas aproximacións. Unha é manter a cadea orixinal de bits e migrar as ferramentas de software que permiten aos usuarios acceder a esa cadea de bits.

Recoñeceuse que a migración é a máis axeitada para tratar con grandes coleccións de obxectos dixitais de tipos similares que teñen unha estrutura simple (por exemplo, imaxes de páxinas de mapas de bits, ficheiros ASCII ou formatos XML ben definidos). Con frecuencia se aplica en conxunción coa normalización de formatos de datos (normalización) cando os materiais dixitais son *inxeridos* polo arquivo. Como xa se fixo notar, cando os formatos de datos se normalizan, hai que tratar menos formatos e pode economizarse mediante accións como automatizar tantas tarefas implicadas como sexa posible. Cando se migran datos, é esencial seleccionar estruturas de datos ou formatos de ficheiro aceptables como formato de destino (o formato ao que os ficheiros van ser migrados); por exemplo, as normas de formatos de datos non propietarias e ben documentadas incrementarán a posibilidade de que os datos sexan recuperados no futuro. Tamén é esencia documental por completo os procedementos de migración nos metadatos.

A recomendación normalizadas é reter a cadea de bits orixinal sempre que sexa posible. Unha excepción a isto considérase cando as cantidades de datos son tan grandes que o gasto de reter a cadea de bits é prohibitivo, como se indicou anteriormente. Deben desenvolverse e aplicarse rigorosamente estritos procedementos de verificación da calidade. Existen ferramentas de migración que axudan neste proceso.

A migración ten unha longa historia e é a principal técnica de conservación aplicada ate a data. Existe unha considerable experiencia en migración para algúns tipos de obxectos dixitais e formatos, particularmente documentos e series de datos. Os procedementos están ben establecidos, e a tecno-



loxía necesaria para implantar estes procedementos é relativamente simple. Existe dispoñible de maneira inmediata software de conversión para algúns formatos. Considérase que a migración é un modelo fiable para conservar o contido intelectual de obxectos dixitais simples, como documentos en páxinas, e de coleccións de materiais que teñen formatos uniformes.

A migración, no entanto, non é a panacea para todos os retos da conservación dixital, e cando se implanta os seus resultados non son de ningún modo perfectos. A natureza dos obxectos dixitais para os que a migración é a mellor opción é un factor que diminúe a súa eficacia xeral. É máis axeitada para obxectos dixitais simples e coleccións de materiais que teñen formatos uniformes; non trata materiais complexos cuxa funcionalidade se perderá e cuxa integridade quedará comprometida se se aplica unha estratexia de migración. Outra limitación significativa da migración é que ten lugar de maneira regular ao longo de toda a vida dos materiais aos que se aplica, co que se incorre en considerables custos permanentes. Por exemplo, pode que os datos teñan que ser migrados a un novo soporte en períodos de tres a cinco anos; pode que tamén teñan que se migrar a novos formatos en períodos de cinco a dez anos, antes de que as aplicacións de software que se necesitan para acceder a eles se volvan obsoletas. É un método de conservación que consume traballo; por exemplo, a necesidade de documentar coidadosamente o proceso nos metadatos (esenciais para asegurar a integridade e a autenticidade dos datos migrados, como se fai notar máis tarde) e a necesidade de implantar procedementos estritos de verificación da calidade requiren un esforzo permanente que leva tempo e consume considerables recursos.

O factor máis significativo que limita as oportunidades de empregar a migración como estratexias é o feito de que os datos cambien durante o proceso de migración. Pode que repetidas migracións realicen pequenos cambios nos datos cada vez, pero ao longo do tempo acumulan alteracións importantes dos datos orixinais. Esta limitación é unha cuestión crucial que se fai notar máis adiante.

### **A normalización e a migración usadas de forma conxunta**

A normalización e a migración úsanse frecuentemente xuntas. Un exemplo da combinación das dúas estratexias pode observarse nos procesos de conservación implantados no ICPSR, ao que se fixo referencia máis arriba, que adoptou a normalización e a migración como as súas estratexias primarias de conservación dixital. A normalización aplícase para limitar a gama de formatos de ficheiro que teñen que se conservar *para asegurar que a carga de conservación dixital é xestionable* e para asegurar que os formatos de ficheiro

están dispoñible nas súas versións actuais, máis que nas obsoletas. Os ficheiros de datos e os ficheiros de documentación convértense a formatos de ficheiro *que están tan próximos como é posible a ASCII para texto, ou TIFF para imaxes, para facer posible a conservación, e o contido dixital cópiase desde os soportes de almacenamento máis antigos aos novos de maneira regular. Os procesos de migración están regulados por políticas e aplícanse sistematicamente* (McGovern).

Outro exemplo do uso conxunto da normalización e a migración queda demostrado no *Florida Digital Archive* (Caplan, 2007), que emprega unha estratexia de migración activa que pretende *perder o mínimo posible, e reter o contido, a aparencia e os comportamentos da fonte* (Caplan, 2007, 307). Os formatos de ficheiro tratados mediante migración son AIFF, AVI, JPEG, JP2, JPK, PDF, TIFF, WAVE, XML, XML DTD, QuickTime, e texto plano. Estes formatos foron seleccionados baseándose na asunción de que a maioría de ficheiros das bibliotecas participantes serían ficheiros documentais de texto, imaxe, ou son, en tanto opostos a software executable. Desenvolvéronse fluxos de tarefas e rutinas para a migración destes formatos. Os ficheiros recibidos polo arquivo noutros formatos para os que non hai dispoñible ningunha rutina de migración se conservan como cadeas de bits, pero pode que estes se migren no futuro se o arquivo recibe unha petición de acceso a estes ficheiros. Posto que o desenvolvemento de rutinas de migración para novos formatos de ficheiro require recursos considerables, os ficheiros engadidos ao arquivo se normalizan a un dos formatos de ficheiro soportados. Os PDF, por exemplo, convértense a imaxes TIFF durante os procesos de inxesta.

### **Os datos cambian**

Como xa se fixo notar, dúas estratexias de conservación que se aplican de maneira común son a conversión/normalización e a migración. Ambas teñen asociados moitos problemas no relativo á conservación de materiais arquivísticos; ambas as dúas cambian os datos, e ao longo do tempo se acumulan pequenos cambios incrementais que dan como resultado alteracións importantes dos datos orixinais.

Observemos máis preto a migración. O proceso de migración cambia os datos. Estes cambios poderían implicar a transformación da codificación dixital dos datos para facelos máis adecuados para a súa conservación, ou a transformación do ficheiro ou obxecto orixinal nunha forma que poida ser procesada con ferramentas que sexan eficaces no momento do acceso. Repetidas migracións, cada unha das cales realiza pequenos cambios, poden acumular alteracións importantes dos datos; noutras palabras, os datos

transfórmanse e convértense en novos datos, con características e conduta que difiren das dos datos orixinais.

É moi raro que os datos permanezan sen cambios en calquera proceso de migración. É posible que exista perda de información e/ou cambios na conduta do sistema. Chris Rusbridge describe unha experiencia común:

se migro ficheiro dende aquel PowerPoint 4 ao PowerPoint de hoxe en día, e despois dende o PowerPoint de hoxe en día ao de mañá, e despois dende o de mañá ao seguinte aínda mellor, introducirei erros acumulativos cuxo impacto só serei capaz de ponderar nalgún momento horriblemente temible, como no medio dunha representación que utiliza un *host* (Rusbridge).

Posto que é probable que a funcionalidade se perda e a integridade quede comprometida como resultado da migración, débese ter o coidado de establecer e implantar estritos procedementos de verificación da calidade.

Os exemplos de cambios causados pola migración abundan. A banda de rock alternativo Radiohead publicou o seu álbum «In Rainbows» para que os seus fans o descargaran ao prezo que quixeran pagar («In Rainbows»)<sup>2</sup>. Ao facer a súa música dispoñible deste modo, a banda estaba a facer unha declaración contra a burocracia das compañías discográficas, e a facer a música máis inmediatamente accesible aos seus fans. A información acerca da posición da banda contra as compañías podería perderse facilmente se o audio se convertese a un formato de ficheiro que non permitise capturar detalles robustos nos metadatos. Un segundo exemplo tamén concirne aos ficheiros de son dixital, cuxa calidade de son está regulada pola taxa de compresión de audio. O tamaño de ficheiro dos ficheiros MP3, por exemplo, é menor, pero tamén hai unha perda adicional de calidade do son a causa da compresión dixital que é necesaria para converter grandes ficheiros en ficheiros de son moito máis pequenos para escoitar en iPods («The Loudness Wars»).

### **Implicacións do cambio dos datos para os arquivos**

Que as estratexias utilizadas de maneira común para conservar datos nos arquivos dixitais cambien os datos que procesan é potencialmente unha moi grande preocupación para os arquivistas. Como poden os arquivistas satisfacer os requisitos de lonxevidade (a dispoñibilidade dos datos durante tanto tempo coma a súa comunidade actual e designada os requira), de integridade (a dispoñibilidade de datos que non foron manipulados, falsificados nin substituídos), e de accesibilidade (a capacidade para localizar e utilizar os datos), identificadas como requisitos ao comezo deste ensaio? O Proxecto In-

terPARES (InterPARES Project) realizou significativas contribucións á nosa comprensión do que se necesita para satisfacer estes requisitos, e a seguinte sección é un intento de resumir as súas conclusións.

Asegurar a lonxevidade dixital implica moitos procesos orientados a localizar, recuperar, representar, manipular e utilizar datos. Algúns destes procesos cambian os datos. A integridade e a autenticidade dos obxectos dixitais son conceptos que están relacionados de maneira moi íntima. Ambas teñen que ser mantidas se os obxectos dixitais teñen que seguir a ser o que pretenden ou demandan ser, e non estar corruptos. Se un obxecto dixital é un documento, a validez dese obxecto é vital. Seamus Ross, ao informar sobre o traballo do Grupo de Traballo sobre Autenticidade de InterPARES, fai notar:

Os obxectos dixitais que lles falta autenticidade e integridade teñen valor limitado como evidencia ou incluso como fonte de información. Posto que os obxectos dixitais se poden alterar e corromper de maneira máis doada que, digamos, os documentos en papel, os creadores e conservadores con frecuencia atopan desafiante demostrar súa autenticidade.

Ross proporciona un exemplo:

Cantos de nós nos sentiríamos cómodos se o noso médico utilizase un conxunto de datos de probas clínicas das que non puidese verificar a autenticidade dos materiais contidos para planificar un réxime de tratamento? (Ross, 2007,1).

É esencial, por tanto, que as estratexias de conservación que aplicamos aos obxectos dixitais baixo a nosa custodia se esforcen por asegurar que a súa autenticidade e a súa integridade se manteñen.

Como establecemos e mantemos a autenticidade? A resposta a esta pregunta é vital á luz do feito de que as principais estratexias de conservación que temos ao noso dispor presentan cambios nos datos, como se demostrou neste ensaio. Os requisitos chave poden resumirse como control do proceso de inxesta, verificación permanente dos ficheiros, un almacén de datos inmutable e inalterable, xestión dos procesos de conservación e capacidade para auditar a cadea de custodia e a historia dos procesos aplicados aos ficheiros no arquivo.

### **Que podemos facer**

Esta sección do ensaio fai notar algúns dos modos en que a lonxevidade, a integridade e a accesibilidade poden demostrarse, incluso aínda que os datos cambiasen no proceso de ser conservados.

### ■ *Asegurar a lonxevidade.*

As principais prácticas de conservación dixital de uso común que aseguran a longa vida dos obxectos dixitais inclúen:

- refresco de datos (trasladar datos a unha versión máis recente do mesmo soporte de almacenamento, ou a un soporte de almacenamento diferente, sen cambios na cadea de bits);
- verificación da exactitude dos resultados do refresco;
- xeración de metadatos que documenten os procesos aplicados ao refresco de datos;
- mantemento de copias múltiples, xeograficamente distribuídas, da cadea de bits;
- xestión da pegada dos cambios (especialmente a obsolescencia) no hardware, o software, os formatos de ficheiro; e de normas que poderían ter impacto sobre a conservación dixital.

### ■ *Asegurar a integridade*

As principais prácticas de uso común que aseguran a autenticidade dos obxectos dixitais inclúen:

- refresco de datos;
- verificación da exactitude dos resultados do refresco;
- xeración de metadatos que documenten os procesos aplicados ao refresco de datos;
- protección de datos xestionándoos de acordo con boas prácticas da TIC para seguridade dos datos, copias de seguridade, e verificación de erros;
- mantemento de copias múltiples, xeograficamente distribuídas, da cadea de bits;
- xestión da propiedade intelectual e doutros dereitos.

### ■ *Manter a accesibilidade*

As prácticas chave de uso actual inclúen:

- mantementos da capacidade para localizar materiais dixitais de maneira fiable asignándolles identificadores persistentes para asegurar que poidan ser atopados;
- rexistro de suficiente información sobre a representación de obxectos dixitais para que a cadea de bits aínda sexa significativa e comprensible no futuro;
- produción de obxectos dixitais en formatos abertos, mantidos de forma adecuada e normalizados;
- limitación da gama de formatos de conservación que deben ser xestio-

nados (con frecuencia normalizando datos en formatos normalizados);

- xestión da pegada dos cambios (especialmente a obsolescencia) no hardware, o software, os formatos de ficheiro e as normas que poderían ter impacto sobre a conservación dixital, e;
- mantemento de múltiples copias, xeograficamente distribuídas, da cadea de bits.

Estas prácticas satisfán os requisitos chave que se fixeron notar anteriormente. Existe unha forte énfase en cada un destes conxuntos de prácticas na provisión de metadatos (que inclúen *información sobre a representación*, un termo utilizado no Modelo de Referencia OAIS (ISO, 2003)). Os metadatos son necesarios para proporcionar un medio para localizar obxectos dixitais de maneira fiable, para documentar os procesos de conservación aplicados, e para capturar información acerca dos dereitos de propiedade intelectual, entre outras cousas. Cada unha destas funcións dos metadatos contribúe a que seaxamos capaces de auditar a cadea de custodia e a historia dos procesos aplicados aos ficheiros no arquivo dixital. Tamén se salienta a verificación permanente dos ficheiros. A xestión dos procesos de conservación represéntase aplicando prácticas normalizadas de TIC para a seguridade dos datos, as copias de seguridade, e a verificación de erros, o mantemento de copias múltiples da cadea de bits e a limitación da gama de formatos de conservación. O control do proceso de inxesta queda indicado nas prácticas de refresco de datos e no uso de formatos abertos, mantidos de forma axeitada e normalizados.

### **Automatización dos procesos**

Os métodos de conservación aplicáronse tipicamente a pequena escala. Xa se fixo notar que consumen moito traballo. Isto significou que as cantidades de datos que poden ser conservados víronse severamente limitadas. Necesítanse modos recoñecidos para conservar cantidades moitos máis grandes de datos e, en consecuencia, establecéronse proxectos de investigación e desenvolvimento cuxos resultados incluíron fluxos de tarefas e procedementos de conservación automatizada. Os procedementos automatizados de conservación necesitan ferramentas de software e algunhas xa foron desenvolvidas por proxectos como CASPAR e PLANETS (proxectos de conservación dixital financiados pola Unión Europea), o DCC no Reino Unido e o NDIPP (o *National Digital Information Infrastructure and Preservation Program*) nos Estados Unidos. O software que tales proxectos desenvolveron (e seguen a desenvolver) é usualmente de fonte aberta, satisfai unha necesidade inmediata compartida por moitas organizacións e é doado de utilizar. Calquera que sexa respon-

sable da conservación de información dixital debe supervisar continuamente o desenvolvemento de ferramentas de software, posto que da actividade de investigación e desenvolvemento constantemente están a emerxer outras novas. Sobre a web hai dispoñibles listas de ferramentas de conservación dixital, como as «Digital Curation Tools» do DCC (DCC «Tools») e o «Partner Tools and Services Inventory» do NDIIPP (Library of Congress).

A automatización pode aplicarse a todos os aspectos da conservación dixital, pero os de maior interese para os efectos deste ensaio son as ferramentas de normalización e de migración. Un exemplo de normalización automatizada, Xena, fíxose notar anteriormente de maneira breve. Xena (*XML Electronic Normalizing for Archives*) foi desenvolvido polo Arquivo Nacional de Australia. Detecta o formato de ficheiro dun obxecto dixital, incluídos formatos propietarios, e convérteo a un formato aberto.

Posto que a migración, o método de conservación aplicado de maneira máis común, é unha técnica normalizada utilizada en moitas áreas da xestión de datos, abundan as ferramentas de migración. Como exemplos, as ferramentas utilizadas para a migración de formatos nunha institución inclúen a *suite* de programas de fonte aberta *ImageMagick* para a migración de formatos de imaxe, e outro programa de software de fonte aberta, *SoX*, para a migración de ficheiros de son. Outra institución utiliza as ferramentas comerciais de software *Acrobat Professional*, *Solid PDF*, e *Amber Lotus 1-2-3 Converter*. Proxectos como *Conversion and Recommendation of Digital Object Formats* (CRiB) tratan de proporcionar ferramentas que axuden á implantación de procedementos de migración. Para a migración pode utilizarse software de fonte aberta que estea inmediatamente dispoñible; as ferramentas de fonte aberta utilizadas para migrar datos de ciencias sociais e científicos dende soportes antigos (CD-ROM, DVD, disquetes) nun experimento inclúen *OpenOffice* para converter ficheiros *Microsoft Word*, *PowerPoint* e *Corel WordPerfect* a PDF (Woods e Brown, 2008). O proxecto *Planets (Preservation and Long-term Access through Networked Services)*, que rematou o 31 de maio de 2010 e continúa no traballo da *Open Planets Foundation*, examinaba as ferramentas de migración dende a perspectiva do desenvolvemento. O proxecto determinou que mellorar as ferramentas de migración existentes, mellor que desenvolver ferramentas dende cero, era unha aproximación máis adecuada e eficaz para proporcionar moitas aínda necesarias (Zierau and van Wijk, 2008).

### **Conclusión<sup>3</sup>**

Que a migración de datos cambia o obxecto dixital orixinal é algo obvio na conservación dixital. Isto ten implicacións para moitos aspectos fundamentais

da conservación dixital, como a autenticidade, a fiabilidade, a fixeza, a integridade, a dispoñibilidade, a capacidade de representación e a comprensibilidade. Manter sacrosanto o documento orixinal e o seu contexto é un principio básico do arquivado no mundo analóxico, no que ningunha migración de formato se considera aceptable. Unha fotocopia ou unha transcripción dun documento en papel escrito a man por un secretario no século dezaseis son simplemente unha copia e non se considera que poidan substituír de maneira aceptable o orixinal, aínda que poderían ser aceptables como unha copia á que os usuarios dun arquivo poden acceder para reunir a información acerca do contido do documentos que necesiten. Para o conservador dixital, no entanto, cambiar o orixinal aplicando migración de datos pode que sexa o único modo de asegurar a dispoñibilidade, a capacidade de representación e a comprensibilidade do obxecto dixital no futuro. Como contrapunto da seguridade que proporcionan estas tres características críticas debe ponderarse a perda (ou polo menos o incremento da debilidade) da autenticidade, a fiabilidade, a fixeza e a integridade. É pouco probable que o principio básico do arquivado no mundo analóxico sexa sostible no mundo dixital.

O conservador dixital ten que tomar decisións difíciles. Canta perda de autenticidade pode tolerarse? Que aspectos do obxecto son funxibles? Pode a intención do creador do obxecto migrarse xunto cos datos (asumindo que o conservador poida determinar a intención, por suposto)? Por exemplo, se o obxecto dixital orixinal só pode verse utilizando un software caro, propietario, baixo licenza ao que a maioría de usuarios potenciais non terán acceso, entón pode que o obxecto teña que ser migrado a un formato non propietario, o cal é probable que sexa un proceso con perda (danse exemplos no proxecto FACADE («FACADE»). Ademais, o conservador dixital terá que ser consciente de todos os cambios que teñen lugar. Este é un reto moi difícil, porque o software utilizado para crear obxectos dixitais pode ser moi complexo, con moitas características escuras ou arcanas. Sen unha atención dilixente a este reto, sen embargo, os cambios que afectan á autenticidade, a fiabilidade ou a integridade poderían pasar inadvertidos ate que fora demasiado tarde para facer algo relativo ao nivel de cambio. Os arquivados están afeitos a facer xuízos de valor, de maneira moi notable nos procesos de valoración do mundo analóxico. No entanto, o nivel de detalle dos xuízos de valor necesarios nun entorno dixital van moito máis alá do que foi común na práctica arquivística ate a data. Ademais, o método para facer eses xuízos requirirá que o arquivado utilice unha experiencia técnica que aínda non se posúe de maneira xeneralizada na profesión arquivística.



## Referencias

- BEAGRIE, Neil; JONES, Maggie. *Preservation Management of Digital Materials: A Handbook*. London: British Library, 2001. Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.dpconline.org/publications/digital-preservation-handbook](http://www.dpconline.org/publications/digital-preservation-handbook)
- BORGHOFF, U.M. et al. *Long-term Preservation of Digital Documents: Principles and Practices*. Berlin: Springer, 2006.
- BROWN, Adrian. *SELECTING FILE FORMATS FOR LONG-TERM PRESERVATION* (Digital Preservation Guidance Note 1). London: The National Archives, 2008. Consulta: 26 de abril de 2010. URL: [www.nationalarchives.gov.uk/preservation/advice/digital.htm](http://www.nationalarchives.gov.uk/preservation/advice/digital.htm)
- CAPLAN, Priscilla. "The Florida Digital Archive and DAITSS: A Working Preservation Repository Based on Format Migration". En: *International Journal on Digital Libraries*, 2006, v.6, n.4, pp. 305-311.
- DIGITAL CURATION CENTRE. "Tools". Consulta: 27 de diciembre de 2010. URL: [www.dcc.ac.uk/tools/digital-curation-tools](http://www.dcc.ac.uk/tools/digital-curation-tools)
- "DCC Curation Lifecycle Model". Consulta: 27 de diciembre de 2010. URL: [www.dcc.ac.uk/resources/curation-lifecycle-model](http://www.dcc.ac.uk/resources/curation-lifecycle-model)
- "FACADE - Future-proofing Architectural Computer-Aided Design". Consulta: 27 de diciembre de 2010. URL: [facade.mit.edu/](http://facade.mit.edu/)
- FLORIDA DIGITAL ARCHIVE. "Recommended Data Formats for Preservation Purposes in the Florida Digital Archive". Consulta: 26 de abril de 2010. URL: [www.fcla.edu/digitalArchive/pdfs/recFormats.pdf](http://www.fcla.edu/digitalArchive/pdfs/recFormats.pdf)
- FLORIDA DIGITAL ARCHIVE. "Supported and Recognized File Formats". Consulta: 26 de abril de 2010. URL: [www.fcla.edu/digitalArchive/formatInfo.htm](http://www.fcla.edu/digitalArchive/formatInfo.htm)
- HARVEY, Ross. *Digital Curation: A How-To-Do-It Manual*. New York: Neal-Schuman; London: Facet, 2010.
- ICPSR. "Glossary [Normalization]". Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/ICPSR/curation/preservation/glossary.jsp;jsessionid=6D3B89760E01060DB3074628A7AC0DFZ](http://www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/ICPSR/curation/preservation/glossary.jsp;jsessionid=6D3B89760E01060DB3074628A7AC0DFZ)
- "IN Rainbows". En: Wikipedia. Consulta: 27 de diciembre de 2010. URL: [en.wikipedia.org/wiki/In\\_Rainbows](http://en.wikipedia.org/wiki/In_Rainbows)
- INSPECT. "Significant Properties and Digital Preservation". Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.significantproperties.org.uk/](http://www.significantproperties.org.uk/)
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *Space Data and Information Transfer Systems—Open Archival Information System—Reference Model*. Standard 14721:2003. Geneva: International Organization for Standardization, 2003.
- InterPARES Project. "Project Overview". Consulta: 27 de diciembre de 2010. URL: [www.interpares.org](http://www.interpares.org)
- LIBRARY OF CONGRESS. "Partner Tools and Services". Consulta: 27 de diciembre de 2010. URL: [www.digitalpreservation.gov/partners/resources/tools/index.html](http://www.digitalpreservation.gov/partners/resources/tools/index.html)
- LORD, Philip; MACDONALD, Alison Macdonald. *e-Science Curation Report: Data Curation for e-Science in the UK: An Audit to Establish Requirements for Future Curation and Provision*. Twickenham: The Digital Archiving Consultancy, 2003. Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.jisc.ac.uk/uploaded\\_documents/e-ScienceReportFinal.pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/e-ScienceReportFinal.pdf)
- "The LOUDNESS Wars: Why Music Sounds Worse", All Things Considered, National Public Radio, December 31, 2009. Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=122114058](http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=122114058)
- McGovern, Nancy. "ICPSR Digital Preservation Policy Framework". Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/ICPSR/curation/preservation/policies/dpp-framework.jsp](http://www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/ICPSR/curation/preservation/policies/dpp-framework.jsp)
- NATIONAL ARCHIVES OF AUSTRALIA. "Digital Preservation Software Platform". Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [dpsp.sourceforge.net/](http://dpsp.sourceforge.net/)
- ROSS, Seamus. "Digital Preservation, Archival Science and Methodological Foundations for Digital Libraries, Keynote Address". En: 11th European Conference on Digital Libraries (ECDL), 2007. Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.ecdl2007.org/Keynote\\_ECDL2007\\_SROSS.pdf](http://www.ecdl2007.org/Keynote_ECDL2007_SROSS.pdf)
- RUSBRIDGE, Chris. "Migration on Request: OpenOffice as a Platform?". Digital Curation Blog, comentario subido el 20 de marzo de 2008. Consulta: 27 de septiembre de 2010. URL: [digitalcuration.blogspot.com/2008/03/migration-on-request-openoffice-as.html](http://digitalcuration.blogspot.com/2008/03/migration-on-request-openoffice-as.html)
- "TRANSFORM". Consulta: 27 de diciembre de 2010. URL: [wvoca.com/r/data/ross/SeqA\\_Transform.htm](http://wvoca.com/r/data/ross/SeqA_Transform.htm)
- UK Data Archive. "Managing and Sharing Data: A Best Practice Guide for Researchers". Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.esds.ac.uk/news/publications/managingsharing.pdf](http://www.esds.ac.uk/news/publications/managingsharing.pdf)
- WOODS, Kam; BROWN, Geoffrey. "Migration Performance for Legacy Data Access." En: *International Journal of Digital Curation*, 2008, v.3, n.2, pp.74–87. Consulta: 26 de abril de 2010. URL: [www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/viewFile/88/59](http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/viewFile/88/59)
- ZIERAU, Eld; van Wijk, Caroline. "The Planets Approach to Migration To

ols". En: IS&T Archiving conference, 2008. Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.planets-project.eu/docs/papers/Archiving2008\\_Zierau\\_Wijk.pdf](http://www.planets-project.eu/docs/papers/Archiving2008_Zierau_Wijk.pdf)

## Notas

---

- <sup>1</sup> Este ensaio está baseado en Harvey, 2010, e foi mellorado polos comentarios de Maurice Bouchard.
- <sup>2</sup> Agradezo aos meus estudantes do curso LIS444 de outono de 2010 do Simmons College que me apuntasen algúns dos exemplos utilizados neste ensaio.
- <sup>3</sup> En esta conclusión estoy profundamente en deuda con los comentarios, usados con permiso, de Maurice Bouchard, un ingeniero informático y estudiante en la *Graduate School of Library and Information Science* de *Simmons College*.

# A macrovaloración no século vinteún: cara un novo marco documental para a memoria pública

**Richard Brown**

Director General, Strategic Research  
Library and Archives Canada

A sociedade, no noso século vinteún, volveuse completamente consciente da utilidade social, económica e para a memoria da información, e o procesamento de recursos de información a alfabetización en medios de comunicación volvéronse fundamentais para a aprendizaxe, o coñecemento e o progreso contemporáneos. Colectivamente, en tanto individuos, grupos e organizacións, na actualidade creamos, proporcionamos, inxerimos e almacenamos información en proporcións e niveis anteriormente inimaxinables, e somos voraces produtores e consumidores de recursos de información. En medio de toda esta produción e consunción, están a comezar a xurdir dúas cuestións moi básicas en relación coa actual e continuada 'relevancia' das institucións —arquivos, bibliotecas, museos *et al.*— tradicionalmente asociadas coa identificación, xestión e conservación de recursos de información, para representar e permitir a memoria pública ao longo do tempo. Primeiro, cal é a relevancia destas institucións nunha sociedade tan cargada de información e de información tan intensiva? E, segundo, como se establecerá e manterá esta relevancia?

Neste ensaio, gustaríame explorar algúns aspectos destas cuestións, con referencia a unha experiencia familiar para todos os arquiteiros: o momento sen rupturas no tempo e no espazo, dentro do proceso de lembranza, no que as comunidades se volven conscientes de, e enfróntanse a, a inestabilidade, a fragilidade e a natureza efémera da memoria pública. É entón cando a sociedade debe tomar decisións acerca da comunicación, a captura, o tratamento e a xestión dos seus recursos de información en relación coas percepcións ou reflexións acerca do seu propósito, o seu valor, a súa utilidade, o seu impacto ou o seu ligado continuados. É entón cando as 'colectividades' deben finalmente, de xeito moi deliberado e consciente, investir en e garantir a conservación de información, inicialmente como activo social ou

económico, e posteriormente como un ben cívico accesible, a memoria pública, que aporta significado á sociedade ao longo do tempo. Aínda que nos círculos arquivísticos xeralmente se considerou que constitúen actos de 'valoración' ou 'adquisición', a este continuo contemplativo espazo-tempo e punto de decisión chamóuselle recentemente o *momento documental* (Brown, Caron, en prensa 2011)¹.

En *Library and Archives Canada*, a macrovaloración é realmente a rúbrica dun programa moi amplo que se refire ás teorías, estratexias, metodoloxías e procesos empregados pola institución para desempeñar os seus roles e responsabilidades con respecto á valoración e selección de documentos gobernamentais e ministeriais, notablemente para desenvolver e recomendar Normas de Valoración e Selección de Documentos para a súa aprobación polo bibliotecario e arquivista. Estas normas son promulgadas polo bibliotecario e arquivista para proporcionar ás institucións de goberno permiso legal para seleccionar os documentos que xa non teñen utilidade operativa, e para requirir a transferencias dos documentos dos que se determina que teñen valor arquivístico ou histórico á custodia o o control de *Library and Archives Canada* baixo os termos e condicións de acordos negociados. Neste senso, a macrovaloración representa unha manifestación codificada do momento dentro do contexto operativo da administración pública na medida na que:

- Representa un significativo punto de decisión dentro dun continuo particular de recursos de información baseado nun conxunto particular de proposicións de valor.
- Os resultados da toma de decisións posteriormente conducen á construción e á constitución da memoria pública.

A 'aproximación da macrovaloración' á valoración e selección de documentos gobernamentais e ministeriais foi introducida por primeira vez en 1991 polo anterior Arquivo Nacional de Canadá para abordar cuestións de responsabilidade, de política e operativas baixo a nova lexislación que o habilitaba para iso. Dende ese momento, e dende diversas perspectivas metodolóxicas e administrativas, evolucionou substancialmente mediante varias fases de novas reparticións de papeis e de reenxeñería. E unha vez máis hoxe en día, existen algunhas importantes cuestións emerxentes acerca da capacidade continuada da macrovaloración para sustentar os obxectivos estratéxicos de LAC na realización dos seus roles e responsabilidades, en canto o sitio institucional da memoria corporativa e histórica do Goberno de Canadá.

Este ensaio discutirá a macrovaloración á luz dos retos presentados pola Era Dixital, incluídas a transformación social, as novas tecnoloxías da infor-

mación e as comunicacións, e a nova volumetría dos recursos de información. Ponderará se este novo contexto socio-tecnolóxico require algún correspondente cambio filosófico ou metodolóxico na estratexia actual. Enlazando con esta discusión, o ensaio tamén se referirá ao desenvolvemento e á implantación dunha nova xestión pública dentro do Goberno de Canadá, mediante unha nova arquitectura de empresa, modelos de gobernanza cooperativa e interacción cidadán-estado enfocada no cliente; e a que significa potencialmente o impacto desta transición para a macrovaloración e a valoración e selección de información do sector público en xeral. Á luz destes cambios, seguen a servir as actuais perspectivas documentais e os resultados desexados da macrovaloración á constitución dunha memoria pública representativa que satisfaga as expectativas contemporáneas e a longo prazo, institucionais e públicas? Comeza a cambiar o concepto de 'valor documental' dentro do marco estratéxico existente e dos obxectivos da macrovaloración, o marco e os obxectivos mesmos requiren ser re-calibrados?

### **Unha ollada dentro da infosfera dixital (Floridi, 2009)<sup>2</sup>**

En opinión dalgúns expertos recentes no asuntos da Internet, Google ou "nos está a facer estúpidos" (Carr, 2008) ou "nos está a facer máis intelixentes" (Cascio, 2009)<sup>3</sup>. Dependendo de a quen ou o que lea vostede —e algúns observadores suxerirían que xa non 'lemos' no senso tradicional, senón que unicamente 'escaneamos' información simplemente para identificar e inxerir información destilada a partir de recursos máis grandes de información mantidos en contedores de información ou redes aínda máis grandes— na Era Dixital tamén representa ou o fin ou o comezo do esquecemento. (Rosen, 2010; Bearman, 1994)<sup>4</sup>. Aparentemente, é unha era con capacidade para construír unha infraestrutura de 'lembianza total' mediante unha e-memoria sostida pola intelixencia artificial e por servizos de *cloud computing* dentro do espazo da web semántica (tamén coñecida como Web 3.0) (Bell, Gemell, 2009)<sup>5</sup>; ou alternativamente, é unha era que seguirá requirindo intervención humana e procesamento interactivo intelixente dentro de redes ambientais e o espazo da web participativa (tamén coñecida como Web 2.0) para producir e refinar coñecemento e memoria continua e acumulativamente ao longo do tempo (Floridi, 2009 (b), especialmente, S.6).

É tamén unha era de produtividade e volumetría de recursos de información superabundantes, o alcance, a escala e as dimensións dos cales estanse a expandir nunha taxa de progresión que esgota a comprensión básica. Grazas á web e ás súas sempre expansivas capas de aplicación e contido, así como a outras redes afiliadas, ás facultades para establecer vínculos de comu-

nicacións e de difusión, o mundo está agora no medio do que os expertos en informática chaman unha “exainundación” (de exabytes). As correspondentes analoxías para explicar a evolución en tamaño e extensión do depósito global de coñecemento son interesantes e informativas, no senso metafórico, sendo a máis recente o Wikibon iStack. De acordo co contexto que rodea esta imaxe, a cantidade estimada no actual (2010) universo dixital acadou 1,2 zetabytes, aparentemente o suficiente para encher 75 billóns de iPads de Apple de 16 GB completamente cargadas, con un iStack resultante capaz de cubrir toda a superficie do campo de fútbol do Estadio Wembley de Londres, estendéndose aproximadamente 339 millas no ceo e chegando máis alá dos límites da Exosfera (Wikibon Blog, 2010; Ganz, 2007; Palfrey, Gasser, 2008; Swanson, 2007)<sup>6</sup>. Con independencia de que cálculos se acepten, ou a natureza da imaxe e os criterios que se usen, en que ano se tomou a medida —e calquera porcentaxe de información que poida ser considerada redundante ou duplicada— a “produtividade” é prodixiosa e continuamente acelerada; excede o espazo de almacenamento dispoñible tanto a nivel xeral como local en certo número de casos; e xeralmente hai en vigor moi poucos determinantes recoñecidos, socio-económicos ou doutro tipo, que permitan a diferenciación de recursos de información para os efectos de decidir a súa persistencia, conservación, ‘recuperabilidade’ ou valoración e selección continuadas, baseándose en criterios de valor.

Esencialmente, a web representa o ‘caos’ semántico e epistemolóxico, especialmente dende as perspectivas do desenvolvemento de recursos de información do sector público e da conservación da memoria pública. Por difícil de maneira sinxela, estase a producir unha enorme cantidade de información, algunha dela ten valor significativo como capital intelectual ou para a memoria, pero moita ten valor temporal, mínimo, ou ningún en absoluto, os custos de xestionar (non necesariamente de almacenar) información volvéronse exorbitantes, e colectivamente, en canto sociedade, non estamos realmente seguros de que facer con respecto a esta situación, que sexa distinto de constante e continuamente pulsar o botón “gardar” para mantelo todo, a falta de capacidade para tomar decisións (Brown, Caron, en prensa, 2011)<sup>7</sup>. Desafortunadamente neste caso, como se fixo notar hai varios anos, a Era Dixital tamén sinal o ‘fin’ da Era ‘da colección’, tal e como adoitabamos comprendela no entorno analóxico, que certamente acumulaba indiscriminadamente recursos de información (NARA, 2010; y Cox, 2002, 87-309)<sup>8</sup>. A sociedade terá que determinar os modos e os medios para identificar recursos de información de valor documental continuado para os efectos da súa conservación durante certos períodos de tempo, e para eliminar a súa información ‘lixo’.

Dentro da infosfera dixital, algúns académicos suxiren que pode que a natureza, o alcance e as dimensións da memoria existan agora dentro dun estado de absoluta 'atemporalidade' dixital (Floridi, 2009 (b), especialmente S.6). En efecto, cando o historiador francés Pierre Nora escribiu (1989) acerca da "aceleración da historia" e da "conquista e erradicación da memoria pola historia" mediante a moderna 'cuantificación' e a correspondente preocupación pola auto-consciencia e o auto-coñecemento contemporáneos, non podía imaxinar ate que punto a sociedade adoptaría finalmente a súa noción de aceleración histórica (Nora, 1989, 7-24). Nun mundo que deveu quintaesencialmente auto-documental, xa non nos damos por satisfeitos unicamente co presente ou co pasado. Na infosfera dixital de hoxe en día, corporacións xigantescas como Google ou Microsoft, que utilizan a inimaxinable masa dos seus datos almacenados e un enorme poder en informática distribuída, xa están a levar a cabo 'análises de tendencias temporais' para predicir e analizar eventos futuros. Imaxinen. A aplicación de Google (*Recorded Future*) xa está a acelerar a historia, anticipando o futuro e identificando os documentos que serán necesarios para comprendelo. Isto inclúe o despregue dos novos (así chamados) "poderes psíquicos" de Google (*Google Instant*), destinados a facer de Google "a terceira parte do cerebro" predi-cindo as peticións de busca na Internet e amosando os resultados tan axiña como un comece a escribir e axustando os resultados a media que se introduzan letras de maneira sucesiva (Cain Miller, 2010). En efecto, dentro da infosfera dixital todo acerca, arredor e dentro do contexto e da constitución da memoria está a cambiar e medrar en complexidade. Por exemplo, se o momento documental é enteiramente activo, presente e transitorio no 'agora' inmediatamente dixital, e o longo momento analóxico dun tempo e un espazo contemplativos é (aparentemente) maior na teoría e na práctica, o momento documental, potencialmente, tamén proxecta e alonga —máis que contrae— o seu tempo e espazo cara adiante nunha continua toma de decisións en un continuo aprovisionamento de conservación da memoria sobre unha base anticipatoria ou predictiva (Brothman, 2010, 141-189)<sup>9</sup>.

En todo isto —e aquí só estamos a rascar a superficie núa dos cambios e as súas cuestións relacionadas— un podería inclinarse a concluír que o futuro parece tanto difícil como incerto para as institucións tradicionais da memoria, como o arquivo. A visibilidade institucional é un problema, e algo di certamente o feito de que nalgunhas das principais obras recentes que anticipan a chegada e discuten as primeiras etapas evolutivas da Era Dixital, por exemplo na masiva e imponente colección de ensaios en catro volumes editada por Robin Mansell, *The Information Society*, a palabra 'arquivo' nunca se utiliza nin se fai referencia a ela por parte de ningún dos autores que contribúen á

mesma (e para o caso tampouco a palabra 'conservación') (Mansell, 2009; Castells, 2000). Un pregúntase se a perda de visibilidade é unha mera coincidencia con, ou está casualmente vinculada dalgún modo, á perda dun monopolio *de facto* anteriormente exercido sobre a constitución e a mediación da memoria pública polos arquivos, as bibliotecas e os museos. Durante polo menos douscentos anos, ate o século vinteún, e podería dicirse que máis, este monopolio institucional xeneralizado mantívose mediante a case exclusiva identificación, selección, custodia, control, organización, ordenación e descrición de información, coñecemento e recursos culturais considerados como 'coñecemento cívico'. No seu apoxeo a mediados do século vinte, practicamente se estendía a todo elemento que se poida concibir ou establecer, sinalar, sistematizar, iluminar e presentar a memoria pública mediante intervencións institucionais e vocacionais, incluída a determinación da súa forma, estrutura, contido, conservación, discurso, significado e accesibilidade.

Coa introdución e a rápida evolución das tecnoloxías da información e as comunicacións e dos soportes dixitais, que estiveron a avanzar dende os anos noventa, no entanto, emerxeron novos poderes, novas fontes, novos axentes para habilitar e novos distribuidores de información que expanden a natureza, a escala, e as dimensións da determinación e da mediación da memoria en relación coa súa formulación, a súa interpretación e o seu significado. Estas forzas están a desprazar a paisaxe da memoria pública dende experiencias controladas, ordenadas, formais, e relacións limitadas establecidas dentro do espazo físico de depósitos oficiais e de comunicacións analóxicas cara experiencias incontroladas, desordenadas, informais na ilimitada relatividade do ciberespazo, permitidas pola web e polas redes sociais. Estas tamén están a cambiar de maneira fundamental a entorno operativa da memoria pública e as súas 'regras' de compromiso, primeiramente:

- Mercantilizando e comercializando os recursos de información e culturais para proporcionar coñecemento aos consumidores a unha escala anteriormente sen paralelo e inimaxinable.
- Comprometendo e habilitando a participación dos consumidores de coñecemento simultaneamente na creación, produción e conformación do contido e do contexto de maneira co-extensiva sobre unha base transaccional (*ergo* a noción de 'produsuarios', isto é, individuos, grupos e organizacións son de maneira coincidente usuarios e produtores de información).
- Establecendo ou facilitando novas formas de intermediación dixital, isto é, sitios web, redes, medios sociais, 'nubes' informáticas, enxeños de 'etiquetado e enlace', '*mashups*', '*blogs*', etc. Especificar, capturar, conservar e distribuír os bens cívicos da memoria pública segue a ser unha función



socio-económica central, pero se converteu nun sub-conxunto dunha máis ampla 'actividade' de memoria híbrida na que os anteriores monopolistas foron reducidos ao estatus de participantes, colaboradores ou competidores nun 'espazomercado' moi grande, dinámico e conxestionado.

Máis probelmática para o arquivo, creo, é a recente re-concepción de Luciano Floridi (2009) do 'ciclo de vida' da información dentro da infosfera dixital, que segue baseándose en e reflexionando sobre as nocións de memoria en rede ou participativa ou ontolóxica ou xenerativa, propostas e discutidas por unha serie de analistas, observadores e usuarios web. No modelo particular de Floridi do continuo de memoria web participativa-xenerativa, non existe compoñente de conservación, no senso tradicional do seu funcionamento ou significado. Máis ben, dende o seu punto de vista, a conservación constitúe unha "función de reciclaxe", sendo a idea o que calquera información importante seguirá a ser persistente dentro da nube informática mediante un proceso de creación, colección, almacenamento, distribución, consunción, readaptación e reciclaxe durante tanto tempo como siga a ser útil ou relevante para os 'inforgs' —os 'organismos de información' que habitan a infosfera dixital— e está se non suxeita *de facto* á destrución deliberada ou borrado accidental pola súa manifesta irrelevancia, isto é, o da memoria é un concepto transitorio de información continuamente en evolución enmarcada polo seu uso e a súa relevancia contemporáneos: non é resistente, senón 'perecedoira' ou 'reciclable' (Floridi, 2009). En efecto, para moitos observadores que actualmente escriben acerca da información no entorno dixital, 'arquivo' converteuse en gran medida nunha palabra morta en un concepto morto; é simplemente un proceso nuns sistema de información informatizado entendido polos usuarios como a función temporal 'salvar' ou 'gardar'. Dende a perspectiva pura das tecnoloxías da información, a funcionalidade de salvar ou gardar non está investida de ningún significado semántico relativo a unha decisión consciente tomada ou polo creador ou polo usuario acerca do valor do obxecto ou do recurso de información mesmo. É só parte dun proceso de información maior. Dende a perspectiva da conservación —ou a readaptación ou o reciclase no contexto de Floridi— o valor da información está tipicamente vinculado a unha memoria transaccional ou espontánea de natureza transitoria. Noutras palabras, non existen proposicións de valor para os recursos de información dentro da infosfera dixital máis alá da relevancia taxonómica ou folksonómica contemporánea e a utilidade económica orientada polo mercado. En tal entorno de memoria fluída, cales son incentivos para investir na conservación incremental de memoria estática ou rexistrada a longo prazo e ao longo do tempo? Cando é ade-

cuado facelo? Cales son as expectativas públicas no que se refire a este contexto permanente de memoria?

Aínda así o concepto de arquivo e a conservación intencional da memoria rexistrada a longo prazo persisten dende diversas perspectivas sociais, históricas e arqueolóxicas. Seguen a permanecer intactos e críticos para académicos que escribiron e están a escribir acerca da sociedade, de teoría social, de epistemoloxías social e agora de transformación social, incluído o impacto das novas tecnoloxías da información e das comunicacións e dos medios sociais sobre a estrutura social, a organización, a acción e a condición humana en xeral. Abondan as etiquetas para este fenómeno de ‘lebranza social’ no curso dun longo ‘momento documental’, p. ex., memorial cultural, memoria retrospectiva, memoria histórica, memoria colectiva e incluso memoria resistente ou perpetua. Ultimamente, en *Library and Archives Canada*, estivemos a articular a conservación do que a nosa lexislación nacional chama “patrimonio documental” como unha manifestación de identificación, selección e descrición dos “bens cívicos da memoria pública” (Caron, 2010)<sup>10</sup>.

Se se observan os roles e as responsabilidades do arquivo dentro do contexto da administración pública e do goberno —que é esencialmente o enfoque deste ensaio— a conservación a longo prazo de ‘memoria estatal’ auténtica, fiable e recuperable tamén se converteu nun compoñente fundamental da responsabilidade administrativa do século vinteún, consonte cunha gobernanza transparente, unha administración corporativa eficaz e un eficaz subministro de programas e servizos aos cidadáns mediante empresas de servizos públicos. Durante moito tempo, dende a Alta Idade Media, os produtos e as funcións administrativas da chancelería e das axencias centrais foron evolucionando; hoxe en día a produción e a conservación da *causa materials* documental do estado e da súa administración pública de forma aberta e accesible —especialmente en relación co desenvolvemento de políticas, a toma de decisións e as relacións interactivas entre os cidadáns e a maquinaria do goberno— son cada vez máis centrais para a constitución e o mantemento dun consenso democrático concibido baixo o Estado de dereito. Neste contexto, estamos a falar do arquivo como unha das localizacións esenciais do poder do estado e da manifestación de autoridade mediante a súa posesión e o seu control sobre as formas da evidencia documental. Como Jacques Derrida fixo notar unha vez con perspicacia acerca desta íntima relación administrativa *non hai poder político sen control do arquivo, cando non da memoria* (Derrida, 1998).

O procesamento de coñecemento e de recursos de información temporal e transaccional executado dentro do ciberespacio pode que satisfaga, ou pode que non, os requisitos de memoria dos creadores, consumidores, ‘produ-

suarios', 'inforgs' de información e outros 'nativos dixitais' que habitan a infosfera dixital; no entanto, a lembranza transitoria non serve para o desenvolvemento e a comprensión da memoria social, a epistemoloxía social e a historia de maneira continua ao longo do tempo, nin representa nin satisfai ningunha das condicións da memoria, as normas de documentación ou as normas de xestión de documentos que se requiren para a administración pública e a gobernanza contemporáneas dentro dun estado de dereito, incluídas as regras de evidencia e procedemento dentro dos sistemas legais. Nestes ámbitos particulares da memoria, indícase e espérase un resultado diferente, isto é, a creación, a captura e a conservación de memoria a longo prazo auténtica, fiable e compilada de maneira incremental, apoiada por metadatos de validación, isto é, o que serve como evidencia documental persistente, durable e accesible que teña permanencia substantiva ao longo do tempo. O reto actual é o feito de que unha combinación dos contextos e as circunstancias contemporáneas, tanto directa como indirectamente vinculados, converteu en cada vez máis problemática dentro do entorno dixital a conservación de evidencia documental a longo prazo.

Durante o recente desenvolvemento e a introdución dun novo réxime regulador da xestión de documentos no Goberno de Canadá, a investigación emprendida por LAC recoñeceu que a xestión da información do sector público e a conservación a longo prazo da 'memoria estatal' ou corporativa do goberno fisicamente dentro, ou virtualmente baixo, o control dun depósito organizativo ou un servizo de depósito na nube tiña necesariamente asociados algúns compoñentes de tecnoloxías da información (TIC) E algunhas cuestións relacionadas coa infraestrutura que as habilitaba. A nosa principal conclusión, sen embargo, —e esta determinación influíu moito na discusión relativa ao contido 'regulador' dentro do que se converteu oficialmente na Directiva de Xestión de Documentos do Goberno de Canadá en 2009 — foi que os departamentos e as axencias tiñan que abordar unha emerxente e en rápido aumento crise de valores da información, establecendo normas de documentación para as actividades dos seus programas e servizos directamente vinculados á arquitectura de xestión institucional (e notablemente non á arquitectura TIC nun primeiro nivel de exemplificación), isto é, a solución ao que era esencialmente un problema intelectual —a articulación do valor de xestión para os recursos de información dentro do contexto da administración pública— non podía e non debería estar orientado nin ser resolvido polas TIC (Treasury Board of Canada Secretariat, 1984, 1994, 2000, 2007; Office of the Auditor General of Canada, 1994, 1996)<sup>11</sup>. De maneira coincidente, a nosa investigación tamén indicaba que a natureza da crise de valores da información tiña un certo número de dimensións e atributos que

a animaban, notablemente a natureza, o alcance e a escala da produción de información en termos dunha volumetría abafante e da extensa perda de custodia e de control organizativos sobre información concibida e considerada como recurso para a xestión. Os tributos da procedencia dentro das redes de información —que proporcionan e apoian a negociación coas fontes de orixe/autoridade administrativas ou doutro tipo para os efectos de conservar a memoria a nivel institucional ou organizativo dentro do contexto da macrovaloración— tamén deviñeron problemáticos (Brown, 1995, 121-172)<sup>12</sup>.

De importancia crítica e fundamental, no entanto, era a conspicua ausencia de proposicións de valor adecuadas e actualizadas que fixeran posible a creación, a captura, a xestión e a valoración e a selección de recursos de información dentro de departamentos e axencias individuais, e en xeral en todo o goberno. En terminoloxías arquivística, ao goberno faltáballe unha estratexia, unha metodoloxía e os correspondentes criterios para ponderar o valor dos seus recursos de información para os efectos de levar a cabo as súas actividades públicas. Mediante a Directiva de Xestión de Documentos, o primeiro paso cara a resolución deste problema foi requirir aos departamentos e ás axencias que identificaran e aseguraran a creación de recursos de información que tivesen valor de xestión (Treasury Board of Canada Secretariat, 2009). Con este paso actualmente en marcha e en fase de cumprimento e implantación, pode a extensión dos principios da macrovaloración ao contexto institucional de xestión de documentos axudar o goberno a establecer o valor de xestión dos seus recurso de información? Como veremos posteriormente, o comezo da resposta a esta pregunta é un si 'cualificado'.

### **Dous contos sobre a crise e o Manifesto da Macrovaloración**

En *Library and Archives Canada*, a introdución dos novos principios e conceptos da valoración dos documentos do goberno comezou dentro do contexto de discusións internas e externas acerca da reforma da valoración a fins dos anos oitenta e comezos dos noventa. Se se observan a posteriori as discusións internas, pódense identificar un certo número de factores que contribuíron ao inicio dun 'movemento de reforma' do dominio local, que posteriormente conduciu á transformación dos fins, obxectivos, criterios e procesos da valoración da institución, determinando colectivamente o estatus e a valoración e a selección da información do sector público. Unha descrición das circunstancias ambientais que conduciron orixinariamente ao Arquivo Nacional a propoñer a estratexia da macrovaloración para a valoración e a selección de documentos públicos foi detallada nun certo número de artigos e ensaios; no entanto, para os efectos de establecer o contexto e os víncu-

los evolutivos de continuidade relativos á progresión da macrovaloración na Era Dixital, merece a pena resumir os principais factores que sitúan as orixes prácticas e os seus inicios teóricos (Cook, 2005, 101-161; Brown, 2000, 15-32; Brown, 1999, 113-122; Brown, 1998, 51-65; Brown, 1991-1992, 34-56; Brown, 1991, 152-156)<sup>13</sup>. Algúns destes factores seguen a permanecer intactos e relevantes hoxe en día dentro do entorno dixital e a súa migración circunstancial cara o futuro segue a requiren formas de intervención estratéxica, se ben de natureza, perspectiva e constitución algo diferentes ás anteriores proposicións e resolucións. Chamada formalmente o *Government-Wide Plan for the Disposition of Records*, a estratexia canadense de macrovaloración foi articulada en gran medida como resposta ás recomendacións e directrices contidas nunha serie de estudos internos, auditorías e declaracións de estratexia. Estas foron orixinalmente concibidas e desenvolvidas primeiramente para abordar diversas cuestións práctico-loxísticas concernentes aos fins e obxectivos respecto ao patrimonio e á memoria do anterior Arquivo Nacional, así como a outros roles e responsabilidades á luz das novas leis e políticas sobre información promulgadas polo goberno federal ao longo da década dos oitenta, incluídas a *Access to Information Act* y la *Privacy Act* (1983), a nova lexislación nacional arquivística de 1987 (a *National Archives of Canada Act*), e a introdución por parte do Secretariado da Xunta do Tesouro da política *Management of Government Information Holdings* (1988) (Nelson, 1995; Treasury Board of Canada Secretariat, 1994)<sup>14</sup>. En efecto, o Arquivo Nacional de Canadá decidiu examinar o seu funcionamento corporativo con vistas á mellora da provisión de programas e servizos, como institución nacional que conserva o patrimonio documental e como axencia central que facilita a xestión de documentos gobernamentais con responsabilidades, poderes e autorizacións estatutarios específicos, relativos á súa valoración, selección ou destrución. No camiño, apareceron algunhas significativas revelacións e resolucións acerca do valor arquivístico e histórico dos documentos públicos e a identificación e determinación destas 'calidades'. Estas revelacións e resolucións atoparían unha codificación estratéxica, metodolóxica e de xestión nun corpo de teorías e procesos ao que chamo o *Manifesto da Macrovaloración*.

### **O primeiro conto: a crise dos valores arquivísticos e históricos**

Gran parte do debate e da discusión institucionais enfocáronse inicialmente sobre os roles e as responsabilidades do Arquivo Nacional dentro do proceso de 'establecer calendarios de documentos' do goberno, isto é, dentro do marco tradicional de xestión da información. De feito, a nova *suite* de lexis-

lación e políticas de información dos anos oitenta situara o arquivo de maneira vantaxosa dentro do ciclo de vida da información do goberno, na medida en que a xestión da información na súa fase final de valoración e selección requiría agora a autorización formal do Arquivo Nacional. Isto capacitou ao Arquivo para intervir de maneira positiva e proactiva no proceso de xestión da información para conservar documentos arquivísticos e históricos, dado que:

- Ningún documento do goberno podía destruírse sen o consentimento escrito do arquivista nacional.
- O arquivista nacional tamén tiña autoridade para identificar os documentos arquivísticos e históricos e para requirir a súa transferencia ao Arquivo Nacional. Alternativamente, estas 'intervencións' tiveron consecuencias, de maneira notable que os correspondentes 'calendarios de documentos' departamentais tamén tiñan que ser autorizados. Isto vinculou a valoración e a selección de documentos dentro dos departamentos e das axencias directamente coa toma de decisións dentro do proceso de valoración arquivística. Inadvertidamente en un curso rápido este vínculo sumiu o Arquivo Nacional nunha crise de valores arquivísticos e históricos.

Para resumir a situación de maneira breve, a demanda por parte dos departamentos e das axencias da autorización do Arquivo Nacional para dispoñer dos documentos —en forma de permiso formal escrito que proporcionaba ás institucións do goberno capacidade para proceder á implantación dos seus 'calendarios de documentos'— excede rapidamente a capacidade do AN de dúas maneiras. Primeiro, naquel momento (c. 1990) realmente non había en vigor ningún proceso formal dentro do goberno que previse o proceso de valoración e selección dos documentos do goberno como unha actividade de petición e aprobación entre o Arquivo Nacional e os departamentos. O proceso de valoración e selección dos documentos do goberno tiña que crearse, e necesitaría un intervalo de 4-5 anos de experimentación, investigación e desenvolvemento, antes de que algo satisfactorio e robusto comezara a emerxer de maneira codificada.

Isto incluíría finalmente todos os elementos e pasos administrativos requiridos para xestionar a valoración e a selección dos documentos do goberno e a valoración arquivística, agora vinculadas nunha soa transacción (la concesión de autorización), incluídos o desenvolvemento e a xestión de peticións de selección de documentos departamentais, os correspondentes informes de valoración arquivística, os instrumentos para a autorización da valoración e selección de documentos, os acordos de valoración e selección de docu-

mentos, os termos e condicións dos acordos para a transferencia dos documentos con valor arquivístico, etc.; e finalmente pero non en menor grao, a creación dun secretariado armado coa capacidade de supervisión administrativa e de planificación mediante ferramentas automatizadas de xestión de proxectos. E non só o Arquivo Nacional tiña que desenvolver e implantar todos os procesos, os instrumentos e a infraestrutura administrativa practicamente dende 'cerco'; todo o paquete tiña que ser negociado e acordado tamén cos departamentos baixo os auspicios da política de xestión da información da axencia central (en Canadá o Secretariado da Xunta do Tesouro é a axencia central responsable da política administrativa aplicable a todos os departamentos). A pesar de ser o axente que autorizaba dentro do proceso de valoración e selección de documentos do goberno, o arquivista nacional non estaba en posición de actuar unilateralmente. En calquera caso, non sería prudente facelo. Como queira que finalmente o Arquivo Nacional desenvolvería a teoría, a metodoloxía e os criterios de valoración arquivística, todo se tiña que poder implantar na práctica, e isto requiriría necesariamente a cooperación dos departamentos e do Secretariado da Xunta do Tesouro.

Non quero estenderme no procedemento administrativo e no proceso da macrovaloración, pero é unha parte tan importante do actual programa de valoración e selección de documentos do goberno de LAC como os elementos e as características asociados á política da súa teoría, a súa metodoloxía e os seus criterios de valoración, cos que a maioría do mundo arquivístico está agora familiarizado. Non podo salientar en demasía os importantes que foron a creación, o desenvolvemento e a adaptación continuados de eficacia administrativa e de xestión na nosa articulación e na nosa implantación do contido intelectual da macrovaloración ao longo do tempo, nin o modo en que a mellora das actividades segue a animar os desenvolvementos dentro do contexto da xestión de documentos gobernamentais hoxe en día na LAC. Nos primeiros anos, o Arquivo Nacional proporcionou de maneira moi deliberada á macrovaloración un forte fundamento en planificación de xestión de proxectos, análises de sistemas de información e calendarios de actividades de valoración, informes de decisións, seguimento de documentos, negociación co cliente, e rendición de contas e/ou sinatura de instrumentos e aprobacións. O noso punto de vista actual é que a constitución e a construción da memoria pública (ou 'estatal') —como calquera outro elemento da empresa pública— debe estar baseada en políticas e apoiada por procesos lóxicos e procedementos administrativos. De feito, isto representa un elemento clave dentro do *mantra* da modernización institucional baixo o noso novo bibliotecario e arquivista, isto é, a articulación e a conservación da memoria pública é un obxectivo da política pública e implántase dentro do con-

texto da administración pública (Caron, 2010 (c); Caron, 2010, (a); Caron, 2010, (b)). En consecuencia, debemos ter capacidade para ser predicibles, medibles e responsables en relación cos resultados. Inicialmente comezamos a aprender esta lección durante os anos noventa do século vinte, e dende entón deveu unha parte esencial do manifesto da macrovaloración, e continúa a evolucionar 20 anos despois do seu comezo. De maneira significativa, tamén ten moito que ver co modo en que o anterior Arquivo Nacional comezou a abordar o outro problema ao que se enfrontaba no medio das crise de valores arquivísticos e históricos: a conspicua ausencia de estratexias, metodoloxías e criterios de valoración.

Aínda que gran parte da discusión inicial se enfocou sobre as liñas de xestión para a provisión de programas e servizos, tal e como se esbozou máis arriba —sendo neste caso o iniciador a presión exercida polos departamentos e as axencias para obter autorizacións de valoración e selección— pronto se fixo evidente que había outras cuestións que requirían resolución, moitas notablemente conectadas coa ponderación dos elementos do goberno para establecer o seu valor arquivístico ou histórico, isto é, a outra cadea do vínculo coa valoración e selección dos documentos do goberno, expresada mediante a concesión de autorización. Tipicamente, no Arquivo Nacional, (e como eu o experimentei persoalmente) durante os anos oitenta, e como practicamente en calquera outro lugar no mundo arquivístico —especialmente en Norteamérica— a determinación do valor arquivístico ou histórico en relación cos documentos do goberno consistía en gran medida nunha avaliación pseudo-histórica do contido informativo que contiñan os documentos, xa seguindo, xa aplicando de maneira flexible interpretacións, dos criterios de valoración que foran desenvolvidos e obtiveran o estatus de case codificación dentro da profesión arquivística durante un período de 50 anos, máis ou menos dende os anos trinta do século vinte. Dende unha perspectiva intelectual, a expresión seminal e máis convincente destes criterios foi desenvolvida polo arquivista americano Theodore Schellenberg nos anos cincuenta e comezos dos sesenta do século vinte, e o pensamento e as ideas de Schellenberg influíron no contido de moitos dos manuais de valoración producidos nos Estados Unidos e noutros lugares durante os anos setenta do século vinte e despois (e continúan a facelo hoxe en día)(Cook, 1997, 17-63). No Arquivo Nacional de Canadá, utilizando elementos da 'guía' de Schellenberg e proposicións contidas noutros variados manuais de valoración derivados (incluídos manuais de xestión de documentos), os arquivistas examinaban tipicamente os documentos expediente por expediente ou documento por documento para estar certos dos seus valores de evidencia, informativos, para a investigación histórica, legais, fiscais e outros valores secun-



darios (en tanto opostos ao seu valor administrativo primario como documentos de xestión), incluso incluído o seu evidente valor ‘intrínseco’.

Como a incapacidade para enfrontarse ás demandas departamentais de autorizacións de valoración e selección de documentos, e o recoñecemento dun ‘proceso de valoración’ libremente baseado na taxonomía de valores de Schellenberg —e que chegaba a ter unha intuición pseudo-histórica altamente subxectiva— estaban inhibindo o progreso na valoración e selección de documentos como unha materia horizontal de política pública, o Arquivo Nacional comezou a ponderar e a analizar os resultados acumulados da súa aproximación á determinación do valor arquivístico e histórico en relación cos documentos do goberno que estaba a adquirir (e que adquiriu ao longo do tempo). De maneira rápida chegou a algunhas importantes conclusións:

- Tanto a taxa de inxesta como a extensión física dos documentos de arquivo gobernamentais conservados polo AN estaban a medrar a un ritmo cada vez máis alarmante.
- Unha significativa proporción destes documentos, ou contiñan información xenericamente duplicada, ou consistían ademais en expedientes repetitivos e en gran medida homoxéneos relativos a transaccións de programas e servizos básicos do goberno.
- Os documentos importantes da actividade do goberno aos niveis máis altos de formulación de políticas, toma de decisións e xestión de programas só se estaban a transferir ao AN de maneira esporádica, coincidindo cunha desproporcionada representación arquivística e unha adquisición de documentos que documentaban actividades de baixo nivel, burocráticas.
- A natureza das actividades do goberno evolucionara significativamente dende o as anos sesenta do século vinte, cambiando no último extremo a natureza da documentación que creaba e xestionaba, e dando como resultado o que nominalmente pasaba por criterios de valoración arquivística en gran medida inadecuados ou ineficaces.
- Non existía coherencia nin constancia na natureza da toma de decisións sobre valoración a nivel operativo de implantación (variaba de persoa a persoa ou de aplicación a aplicación).
- O volume de documentos producidos ou acumulados polo goberno medrara en tal medida que xa non era factible ponderar o seu valor arquivístico expediente por expediente nin documento por documento.

De feito, as circunstancias volvéranse completamente insostibles, na medida en que os documentos do goberno estaban a ser adquiridos polo Ar-

quivo Nacional baixo un proceso de 'retención selectiva', isto é, a decisión real acerca do seu valor arquivístico ou histórico estíbese pospoñendo a unha data posterior para satisfacer o requisito administrativo inmediato de producir normas de valoración e selección de documentos para os departamentos e as axencias. Con independencia dos 'resultados intelectuais' e das cada vez máis dubidasas natureza e constitución da memoria pública obtida mediante a aplicación dunha taxonomía de valores de información á produción e aos produtos documentais do goberno, o proceso de valoración era enormemente incómodo e lento. De maneira moi clara, o 'sistema' que o Arquivo Nacional utilizaba para ponderar o valor dos documentos do goberno para os efectos da súa conservación a longo prazo non era un sistema en absoluto, e a institución estaba a fracasar en satisfacer os novos requisitos da lexislación que a capacitaba e lle encargaba a valoración e a selección dos documentos do goberno. Ademais, algunhas das decisións recentes do AN acerca do valor arquivístico ou histórico e a conservación de certos documentos do goberno estaban a ser cuestionadas por autoridades externas á institución (por moi bos motivos), e había moi pouca lóxica nin documentación para racionalizar estas decisións de maneira satisfactoria e responsable (Cook, 2002, 37-65)<sup>15</sup>. A posteriori, tense unha visión máis relaxada das cousas, e hoxe en día podemos recoñecer que o anterior Arquivo Nacional estaba bloqueada nunha forma de valoración arquivística que era tanto altamente subxectiva como altamente ineficaz, porque descansaba case por completo na artesanía intuitiva de arquivistas profesionais que traballaban unilateral e individualmente, e en gran medida sen que a través dunha estratexia, unha metodoloxía e uns criterios de valoración se lles proporcionara guía institucional. A crise de valores arquivísticos e históricos que isto causou foi aguda, e esixía unha acción drástica. No curso da década seguinte, emerxería un corpo de pensamento crítico sobre a valoración que atoparía tanto codificación como implantación práctica.

### **O Manifesto da Macrovaloración**

Chamo á macrovaloración un *manifesto* porque xe xerou mediante declaracións moi claras, fortes e centrais de intención de política en relación co modo en que se establecería o valor arquivístico e histórico dos documentos do goberno por parte do Arquivo Nacional, conforme o tempo avanzase, e porque esta reflexión e esta determinación permanentes estiveron continua e sucesivamente enraizadas en novas asercións direccionais en evolución, incluído un novo marco documental (xestión de documentos) recentemente articulado por *Library and Archives Canada* (Library and Archives Canada,

2010). Aínda que o manifesto da macrovaloración non é en modo algún doutrinal —pola contra, segue a representar moitísimo un compromiso táctico entre a teoría e a práctica— está fundado non obstante na doutrina, isto é, un conxunto de principios que anima a súa estratexia, a súa metodoloxía e os seus criterios. Estes principios da macrovaloración emerxeron por primeira vez ao longo da década dos anos noventa, seguen a reformularse e refinarse papeis na media en que o contexto da súa aplicación segue a evolucionar e cambiar. A natureza e a constitución do seu fundamento intelectual (incluso me aventuraría a dicir que eclécticas), vinculadas a múltiples fontes de inspiración que combinan elementos da arquivística e as ciencias da información, da teoría social e da análise de sistemas de xestión. Tal e como os vezo hoxe, en 2010, resumirá os obxectivos documentais definitorios e os principios básicos do manifesto da macrovaloración en *Library and Archives Canada* como segue:

■ Obxectivos documentais:

- conservar documentos seleccionados que documenten deliberacións, decisións e accións do goberno en relación coas funcións, programas e actividades que lles asignaron, así como documentos que establezan a soberanía, a organización e a administración do goberno;
- conservar documentos seleccionados que proporcionen ao goberno e ao público información exacta, auténtica e integral acerca das políticas, as decisións e os programas das institucións do goberno ao longo do tempo para os efectos de revisión, escrutinio e comprensión;
- conservar documentos seleccionados que documenten o impacto da toma de decisións do goberno sobre os cidadáns e grupos de Canadá e a interacción entre o público canadense e o estado federal;
- conservar documentos seleccionados que se consideren esenciais para protexer os dereitos e privilexios colectivos e individuais dos canadenses, e o seu entorno social, cultural e físico;
- conservar documentos seleccionados que conteñan información única para o goberno, e que enriquecerá substancialmente a comprensión acerca da historia, a sociedade, a cultura e as xentes de Canadá; e
- conservar documentos seleccionados cuxo mantemento por un período substancial de tempo é requirido polo Goberno de Canadá por lei, ou en virtude do seu valor permanente e a longo prazo para o goberno.

■ Cinco principios básicos:

1. A macrovaloración é unha forma, un formato e un soporte 'agnóstico', isto é, a súa aplicación esténdese a todos os recursos de infor-

mación creados, capturados, utilizados ou xestionados polo Goberno de Canadá en apoio da toma de decisións e a execución de actividades, tanto en forma publicada como non publicada, e con independencia da fonte de comunicación, o formato de información, o modo de produción ou o soporte de gravación.

2. O resultado desexado da macrovaloración é conservar unha representación ou ilustración documental do modo en que o goberno desenvolve políticas, toma decisións, establece infraestruturas e proporciona programas e servizos aos cidadáns de maneira interactiva por medio da administración pública ao longo do tempo, e non dá conta de maneira completa de todas as actividades e os seus correspondentes recursos de información a nivel de transacción.

3. A valoración dos documentos do goberno lévase a cabo no nivel do creador dos documentos e non no nivel dos documentos *ergo* o valor do contido informativo dos documentos en referencia á súa potencia utilidade para a investigación histórica ou doutro tipo non é un criterio de valoración. Máis ben, o valor arquivístico e histórico dos documentos do goberno ven determinado en relación coa procedencia da súa creación ou produción, e co seu estatus como evidencia documental das funcións e actividades asociadas coa fonte primaria da súa orixe administrativa.

4. A procedencia dos documentos do goberno ven contextualmente establecida por:

→ A súa vinculación a unha entidade corporativa ou un sitio organizativo con responsabilidade dentro dunha estrutura administrativa institucional.

→ O correspondente comportamento funcional da entidade corporativa ou o sitio institucional ao proporcionar programas e servizos institucionais dentro do dominio da empresa pública, isto é, a funcionalidade organizativa expresada mediante actividades e transaccións institucionais.

→ A natureza multidimensional das relacións —tanto virtuais como non virtuais— establecidas dentro de dominios de autoridade que comparten roles e responsabilidades no desenvolvemento e a implantación de políticas dentro da empresa e a infraestrutura asociadas.

5. O valor permanente dos documentos do goberno está supeditado ao significado e o impacto dos programas e servizos que se proporcionen, tanto sobre unha base horizontal pan-gobernamental ao nivel

institucional (departamental) vinculado ás prioridades estratéxicas do goberno, como, de maneira interna, dentro de axencias vinculadas ás responsabilidades e os roles que se lles asignaron, expresados como arquitectura de xestión (arquitecturas das actividades dos programas ou con orientación ao servizo).

A aplicación e a implantación do Principio 5 son especialmente importantes, dado que LAC está a realizar determinacións de valor e tomando decisións de conservación baseadas no significado e o impacto das funcións e actividades do goberno. Actualmente en Canadá, o contexto xeral da empresa pública federal enténdese dentro dun Marco de Goberno Total que vincula os resultados estratéxicos e as actividades dos programas/servizos dos departamentos, as axencias e as corporacións federais coas áreas de gastos e resultados definidas polo goberno federal, concibido como unha administración non-uniforme pero 'holística'. A nivel interno, dentro dos departamentos, a delineación da provisión de programas e servizos e a súa gobernanza ven determinada en relación coa arquitectura de actividade do programa e a arquitectura de orientación a servizos. Noutras palabras, os obxectos funcionais da administración pública do goberno son os seus programas e servizos. En liña con esta determinación, o manifesto da macrovaloración indica que os problemas que os arquivistas teñen que resolver neste contextos consisten en responder ás seguintes preguntas:

1. Cal é o significado e o impacto dos programas e servizos dentro dos departamentos en relación cos obxectivos documentais xerais da macrovaloración (máis arriba), e cal é a medida e a orde de prioridades dende a perspectiva da memoria pública.
2. Que entidade ou sitio organizativo, tanto a nivel institucional pan-gobernamental como a nivel de responsabilidade dentro dun departamento proporciona a evidencia máis comprehensiva dos programas ou servizos dos que se considera que teñen significado ou impacto (cal é a Oficina—ou o Dominio de Autoridade— de Interese Primario).
3. Cal é a identidade, e de maneira coincidente cal é a extensión virtual ou física dos documentos creados ou producidos por estas entidades ou sitios (con independencia do soporte), requiridos para proporcionar evidencia documental suficiente e sostible dos programas e servizos dos que se determinou que teñen significado e impacto. En tanto é un macro-nivel de avaliación e implantación, vinculado aos obxectivos documentais, *Library and Archives Canada* practica a análise funcional-estrutural, ou o que se veu coñecer globalmente como macrovaloración.

De moitas maneiras, ao longo dos vinte e pico anos dende a súa concepción e progresión evolutiva, a experiencia de perseguir e implantar o manifesto da macrovaloración no Arquivo Nacional e agora en *Library and Archives Canada* conduciu a cambios fundamentais nas nosas percepcións e reflexións institucionais acerca do valor arquivístico e histórico en relación coa información do sector público e a produción documental; cambiou os papeis e forzou un proceso de reexxeñería no modo en que traballamos como unha institución da memoria dentro do goberno para realizar os fins e obxectivos asociados coa conservación do patrimonio documental e a documentación corporativa de Canadá; e tivo unha significativa influencia na cultura profesional de LAC e dentro da comunidade arquivística en xeral. Ao mesmo tempo, a historia non sempre foi a dun éxito sen obstáculos e continuado. Houbo algunha 'fochanca' no camiño, e aínda que pode que teñamos algún motivo para celebrar unha notable transformación no modo en que *Library and Archives Canada* (e anteriormente o seu predecesor) identifica e reúne de maneira intencional a memoria pública no nome dos canadense mediante a macrovaloración do sector público, debe admitirse que o entorno de desenvolvemento de recursos de información dentro do goberno non estaba exactamente preparado para o novo manifesto cando se pronunciou por primeira vez, e que incluso hoxe, a pesar dalgún proceso substancial cara un novo réxime regulador da xestión de documentos que se acomode por completo e adopte de feito os principios da macrovaloración, seguen a existir problemas que arrodean a súa comprensión, a súa aplicación e a súa implantación.

Para superar algúns dos impedimentos iniciais, LAC comezou en primeiro lugar a desenvolver 'mecanismos de adaptación', por exemplo, para axudar os departamentos coa aplicación das normas de valoración e selección de documentos e cos termos e condicións dos correspondentes acordos relativos á identificación e a transferencia de documentos de arquivo; LAC segue a producir guías de aplicación de normas de valoración e selección de documentos. Estas ferramentas proporcionan de maneira substancial 'mapas' que capacitan aos funcionarios responsables da información dentro dos departamentos a vincular a análise funcional-estrutural de LAC e a ponderación baseada na procedencia do valor documental cos cadros de clasificación de documentos internos de constitución e capacidade tradicionais (tipicamente, cadros de clasificación cronolóxicos, alfa-numéricos ou temáticos). LAC tamén continúa propoñendo un novo modelo organizativo para os recursos de información do goberno, chamado Sistema de Clasificación Estrutura Actividade Asunto (BASCS), para que os departamentos o usen en lugar das actuais taxonomías de clasificación corporativas (Sabourin, 2001, 137-154). A fins de 2005, no entanto, LAC recoñeceu que as incapacidades departa-

mentais que arrodaban a aplicación e a implantación do manifesto da macrovaloración LAC mediante o mecanismo das normas de valoración e selección de documentos eran sintomáticas de algo moito máis fondo. Para implantar final e completamente a macrovaloración no contexto e da maneira en que foi teoricamente concibida e proposta, LAC tería que asumir un novo rol de liderado para resolver a crise de xestión da información do goberno.

### **O segundo conto: a crise da xestión da información**

Non pretendo describir por completo a natureza da crise da xestión da información dentro do Goberno de Canadá, porque as súas orixes, fontes e contextos están ben documentados nun certo número de revisións federais, estudos e análises de situación. É tamén unha historia familiar para moitos gobernos nacionais e estatais hoxe en día, consistindo en gran medida as únicas diferenzas entre eles nas circunstancias do dominio local e nas variacións respecto a diversos temas, dependendo do modo no que un se interese en analizar e explicar o entorno de recursos de información e a súa infraestrutura (ou a súa ausencia no caso deste último), e neste caso o noso conto canadense local da crise da xestión da información é moi pouco notable. Isto non significa minimizar o impacto da crise en Canadá —foi profundo dentro dos círculos e o funcionamento da administración pública federal, por exemplo— pero creo que a historia do modo en que LAC está a desenvolver de maneira cooperativa modos e medios para axudar a remediar a actual situación táctica e abordar de maneira estratéxica os retos dixitais emerxentes é máis interesante que as orixes da problemática. No entanto, no contexto canadense, hai que facer algunhas observacións clave acerca das circunstancias contextuais que arrodaron e instigaron a crise.

Primeiro, a crise da xestión da información na administración pública federal de Canadá non está necesariamente enraizada na ausencia de teoría de xestión da información, de ferramentas de xestión da información ou de recursos e infraestrutura en tecnoloxías da información. Temos disto (e tivemos) abondo, aínda que certo número de elementos requiren seguramente un axuste e unha redirección críticos, e parte do noso pensamento corporativo está claramente desactualizado e desaliñado tanto co entorno dixital como cos actuais requisitos de empresa. Dende o meu punto de vista, a crise está, e estivo, enraizada nunha combinación de factores que inclúen:

- Novas concepcións da empresa e da Administración pública que están a transformar o comportamento organizativo a todos os niveis no lugar de traballo.

- Cambios na produción de información e nos fluxos de información, así como nas comunicacións.
- Algunhas malinterpretacións críticas, ou ilusións creadas de maneira equivocada, arredor do poder e dos impactos das tecnoloxías da información e das comunicacións baseadas na informática.
- Unha extensa perda do control corporativo exercido sobre os documentos administrativos e de xestión, cun significativo impacto sobre a accesibilidade e a capitalización dos recursos de información, e finalmente.
- O continuado concepto erróneo e a representación equivocada da xestión da información como unha industria de servizos separada, e en consecuencia a súa separación artificial das funcións administrativas.

En particular, gustárame subliñar dous destes catalizadores da crise. En primeiro lugar, dende fins dos anos oitenta, pasando polos noventa, até a primeira década do século vinteún, o servizo público federal canadense —como en moitos países— permaneceu nun estado de redirección e transformación, desprazándose dende unha organización baseada na actividade a unha organización baseada nos resultados. Isto implica a articulación e a continuada evolución de novas éticas e condutas corporativas para a administración do sector público (novos modelos de xestión pública e de gobernanza) e a introdución dun “xerencialismo administrativo” nas actividades dos programas e os servizos públicos, apoiado por novas e altamente autoconscientes formas de supervisión, escrutinio e revisión, incluída unha contabilización financeira e de débedas baseada en resultados, isto é, novas manifestacións de política de responsabilidade pública orientada aos resultados (Caron, Kellerhals, 2011; Charih, Rouillard, 1997)<sup>6</sup>. Aínda así, o impacto máis inmediato e visible desta transición foi a transformación social e cultural dentro dos departamentos, as axencias e as corporacións federais —por exemplo, a forte inclinación dende as xerarquías de comando e control institucionais cara equipos horizontais e grupos de traballo multidisciplinares e interdepartamentais, comités e redes máis xerais que veñen posibilitadas polas novas tecnoloxías da información e das comunicacións— como unha nova dirección das políticas e de efectividade e/ou eficacia dos programas. Como resultado destes cambios, sabemos que os fluxos de información están a cambiar e que se están a abrir (ou alternativamente a pechar) novas relacións dentro de novas redes (tecnolóxicas ou doutro tipo), que axustan a natureza dos requisitos de documentación en relación cos novos imperativos de responsabilidade e administración, e que tamén alteran a cultura administrativa e os comportamentos de xestión a todos os niveis dentro do goberno. Esta transformación cultural condúceme a outro catalizador da crise.



De feito, a nova horizontalidade asociada coa nova xestión pública combinada co novo *ethos* en rede do espazo de traballo dixital tivo un enorme impacto sobre o modo en que os funcionarios pensan acerca de e crean, usan, intercambian, canalizan, reciben, almacenan e proporcionan información. Ironicamente, no entanto, algúns dos beneficios e das utilidades que foron posibles para a administración pública mediante esta integración de persoas e tecnoloxía tamén conduciron inadvertidamente á emerxencia dunha cultura institucional cada vez máis penetrante e en gran medida desenfreada de rampante produción de información e indiscriminado almacenamento e indiscriminada selección da información que evoluciona de maneira anti-intuitiva con respecto ás necesidades de recursos de información e os requisitos organizativos (Drucker, 1994; Castells, 2000; Dutton, Kahin, O'Callaghan, Wyckoffe, Dutton, 2005; Mansell, 2009; Gantz, 2007, The Sedona Conference, 2007, 2-6)<sup>17</sup>. Esta 'contra-cultura' é enormemente problemática, dado que todos os requisitos de rendición de contas e responsabilidade asociados cunha administración pública baseada en resultados están completamente supeditados á creación, a produción, a captura, a xestión e a persistencia da información necesaria para soste a toma de decisións corporativa e para satisfacer o corolario dos requisitos de revisión, medición do funcionamento, avaliación e auditoría, e, de maneira máis xeral, o contexto emerxente do escrutinio público. Neste entorno de xestión pública, a omnipresencia da evidencia central esencial de forma inmediatamente accesible é absolutamente vital. No entanto, a asunción da presenza e a accesibilidade documentais non está especialmente ben sostida nin na teoría nin na práctica, e un control corporativo coherente sobre os documentos e outras formas de evidencia é cada vez máis sospeitoso, cando non por completo dubidoso. A investigación de LAC indica que este estado da cuestión pode atribuírse de maneira diversa a algunha mitoloxía persistente que emerxeu e se desenvolveu arredor do poder e da capacidade das tecnoloxías da información como ferramenta de almacenamento, organización e recuperación da información; a subsistencia da xestión da información como un compoñente de servizo separado das TIC, e a ausencia de proposicións de valor para os documentos e os recursos de información dentro dos departamentos do goberno en xeral.

### **Macrovaloración, normas de documentación e o regreso da xestión de documentos: cara un novo marco documental para a memoria pública**

Dos diversos elementos que contribúen á crise da xestión da información, seguramente a máis significativa foi a 'fe cega' (en moitos sectores e a moitos

niveis) na capacidade das tecnoloxías da información tanto para tratar a volumetría da actual produción de información como para soste a ‘precisión de recuperación’ necesaria para unha administración pública eficaz sobre unha base continuada. A manifestación operativa desta mitoloxías das tecnoloxías da información —é auténticamente mitoloxía— é a de que resulta innecesario considerar o valor dos recursos de información dende ningunha lente, nin dende ningunha perspectiva-marco, nin xestionar os recursos de información de maneira diferenciada, dado que o Goberno de Canadá (obviamente) ten capacidade de almacenamento para mantelo todo, e poder informático para facer o ‘todo’ instantánea e precisamente accesible mediante ferramentas de software e aplicacións de busca. En realidade, actualmente o Goberno de Canadá non ten nin a capacidade necesaria de almacenamento de información nin a precisión na recuperación da información que se requiren para xestionar eficazmente o volume de información do sector público que se está a crear, como tampouco non as ten ninguén, para o caso (Caron, 2010).

É dalgún modo notable o feito de que a información logrou agora o que se ten por un estatus de recurso bi-modal, simultaneamente como capital para a xestión e como mercancía comercial nunha economía global do coñecemento ben establecida, e ate agora se desenvolveron poucos criterios ou poucas normas para medir o seu valor real tanto no que se refire á súa capacidade, como ás estratexias horizontais no uso para asegurar a súa persistencia ou conservación ao longo do tempo, baseadas na súa utilidade continuada económica, pública ou doutro tipo, especialmente dados os riscos asociados cunha pobre xestión dos recursos de información. De feito, cando LAC decidiu entrar na nova aproximación do Goberno de Canadá á xestión de documentos, an dirección de normas de documentación para actividades de programas e servizos institucionais a comezos do 2008, atopamos poucos exemplos dos que extraer inspiración , con excepción dalgúns requisitos básicos de documentación dentro das industrias farmacéutica, sanitaria, da banca, e outros sectores reguladores en gran medida enmarcados baixo a obriga do ‘deber de documentar’. Non atopamos codificacións reais de normas de documentación para a administración pública *per se* en ningún lugar, e por tanto estabamos obrigados a establecer mecanismos que permitisen os departamentos e axencias crear as súas propias normas en relación coas súas responsabilidades organizativas baixo o *Management Accountability Framework* do goberno e a *Program Activity Architecture* institucional (Caron, 2008).

*Library and Archives Canada* adoptou a dirección das normas de documentación para actividades (dentro da administración pública) (Library and

Archives Canada, 2008), por un certo número de motivos, pero primeiramente porque a nosa investigación e a nosa análise indicaban que o goberno estaba en gran medida en medio dunha 'crise de valores da información' máis que nunha crise de xestión da información (Eisenstein, 1983, 42-91; Carey, 2009, 155-177; Shirky, 2008; Palfrey y Gasser, 2008, 185-208).<sup>18</sup> Certamente, eran necesarios algúns axustes críticos aos modos e os medios en que se xestionaba información dentro do Goberno de Canadá, incluídos de maneira notable a introdución e a implantación de novos requisitos funcionais para a xestión de documentos dentro de sistemas electrónicos e o desenvolvemento de depósitos dixitais seguros. No entanto, o pensamento predominante en LAC era que a problemática da xestión da información era primeiramente un produto do volume de recursos de información que se estaban a crear ou capturar; da ausencia dunha aproximación diferenciada á xestión dos recursos de información, baseada en criterios de valor administrativo; e das correspondentes dificultades que circundan a custodia, o control, a valoración e a selección de recursos de información, unha vez máis enlazadas na ausencia de criterios de valor para a información. As institucións do goberno no só estaban a intentar xestionar todos os recursos de información de maneira acumulativa e sobre unha base continuada, senón que tamén perderan unha extensa custodia e un extenso control sobre gran parte da súa información capital, e nos casos en que se estableceran custodias e controis corporativos, non existía valoración nin selección da información, con independencia do seu valor. Para todos os efectos, o proceso de valoración e selección dos documentos do goberno deixara de funcionar eficazmente. Ou por dicilo doutra maneira, o goberno esquecera o importante que é xestionar recursos de información sobre unha base de valor diferenciada, e que importante é tirar información ao lixo sobre unha base sistemática. Permítanme definir algún contexto adicional arredo destas conclusións.

Anteriormente, aludín a circunstancias polas que a maioría das institucións do goberno non estaban necesariamente preparadas para o manifesto da macrovaloración en termos da súa teoría e das súas intencións, pero non especialmente en relación aos seus requisitos de adquisición e conservación de documentos, isto é, os departamentos atopaban difícil cumprir cos termos e condicións das normas de valoración e selección de documentos que os dirixían a transferir documentos a *Library and Archives Canada*. A nosa determinación do valor arquivístico e histórico dos documentos do goberno —que se basea nunha aproximación funcional-estrutural aos procesos/actividades institucionais e na correspondente captura da súa evidencia documental en relación cos obxectivos documentais específicos— non ten tipicamente vinculacións obvias ou lóxicas cos cadros de clasificación existentes dentro

dos departamentos, que son de maneira típica tradicionais e en gran medida temáticos ou alfa-cronolóxicos. Para complicar máis as cousas, moitos dos documentos nos que LAC ten interese en tanto memoria pública non están baixo o control corporativo efectivo, senón que realmente residen en redes, sistemas e ficheiros *'bootleg'* baixo o control de individuos e grupos no seu escritorio. Todo isto —e un certo número doutros factores que tamén contribuíron— fíxose 'oficialmente' claro por primeira vez en 2003, cando o auditor xeral de Canadá fixo notar significativas deficiencias no programa de valoración e selección de documentos gobernamentais, así como na identificación dunha crise da xestión da información dentro do goberno (Office of the Auditor General of Canada, 2003). As observacións do auditor confirmaron outras perspectivas sobre a natureza insatisfactoria da xestión da información dentro da administración pública do goberno, expresadas de maneira diversa polo Comisionado de Información de Canadá, a Sección do Director de Información do Secretariado da Xunta do Tesouro e o Departamento de Xustiza, por non mencionar os resultados das verificacións sobre capacidade de xestión da información internas aos departamentos, ou os diversos comentarios realizados por membros da xunta acerca dun certo número de recentes comisións de investigación e outros paneis. No entanto, foron as preguntas formuladas polo auditor concernentes á calidade e eficiencia do programa de valoración e selección de documentos do goberno as que finalmente proporcionaron a *Library and Archives Canada* unha oportunidade para intervir de maneira substantiva en asuntos relacionados coa xestión da información dentro dos departamentos e as axencias.

Despois dos comentarios do auditor, e dato o continuo enfoque sobre a nova xestión pública e os seus impactos transformadores —p. ex., mellores requisitos de responsabilidade e transparencia, novos valores e unha nova ética para a administración pública— o bibliotecario e arquivista recoñeceu a necesidade de elevar os retos asociados ao contemporáneo desenvolvemento de recursos de información e á xestión de documentos ao nivel executivo máis alto do goberno. Situados dentro do contexto en evolución dos documentos electrónicos e das tecnoloxías da información e as comunicacións en xeral, estes retos tiñan a suficiente importancia como para atraer a atención do secretario do Consello Privado e do Secretariado da Xunta do Tesouro, os que apoiaron ao bibliotecario e arquivista de Canadá na creación dunha serie de mesas redondas co ministro viceprimeiro de Xestión da Información e Xestión de Documentos no outono de 2006. Pouco despois, creouse un Grupo de Traballo sobre Xestión de Documentos de maneira interna para todo o goberno e a nivel de ministro viceprimeiro adxunto para desenvolver estratexias e solucións.

A natureza e o impacto substantivos das intervencións de LAC dentro deste Grupo de Traballo comezaron a emerxer cando os MVAs aprobaron de maneira colectiva un significativo 'punto de inflexión' nas discusións e as deliberacións do comité, en gran medida sobre o asunto dos documentos transitorios e a correspondente necesidade de revisar a Norma de Documentos Transitorios. Promulgada polo anterior Arquivo Nacional en cooperación co Secretariado da Xunta do Tesouro en 1990, a Norma de Documentos Transitorios estaba entre os instrumentos de valoración e selección de documentos que máis se usaban (e dos que máis se abusaba) no goberno, porque proporcionaba ás institucións unha enormemente ampla flexibilidade de discreción e interpretación sobre a identificación e selección de documentos transitorios, dado que se definían como "documentos que se requiren só durante un tempo limitado para asegurar a finalización dunha acción rutineira ou a preparación dun documento posterior, ou documentos que o goberno non require para controlar ou documentar a provisión dde programas, para levar a cabo as súas funcións, para tomar decisións, nin para render contas das súas actividades". Isto estaba a causar unha enorme preocupación dentro da xestión da información do goberno e outros círculos da administración pública por motivos obvios.

Cando, por tanto, o Grupo de Traballo pediu a *Library and Archives* que revisara a Norma de Documentos Transitorios, acordamos facelo, suposto que o Grupo de Traballo abordase primeiro as implicacións da circunstancia primaria sobre a que se baseaba esta Norma, isto é, se o goberno só precisaba certa información durante un tempo limitado para completar transaccións rutineiras ou para facilitar a preparación de documentos posteriores, que documentos necesitaba o goberno para "controlar, xestionar ou documentar a provisión de programas, para levar a cabo as súas funcións, para tomar decisións, ou para render contas das súas actividades"? De maneira notable —ou quizá non notable, dadas as circunstancias e a claridade da súa lóxica proposicional— o Grupo de Traballo acordou que tiña que desenvolverse un novo contexto de xestión de documentos para establecer o valor administrativo dos recursos de información institucionais ao longo do tempo, antes de que puidese ser considerada a cuestión da valoración e a selección. Nun instante e de feito, *Library and Archives Canada* puxera por completo ao revés a conversación sobre xestión da información, e desprazado o seu enfoque tradicional dende a identificación, a valoración e a selección dos residuos documentais do goberno cara a creación e captura de documentos que tivesen un valor permanente en apoio da administración pública, isto é, dende a valoración e a selección de información innecesaria cara a 'xestión de documentos' para os efectos administrativos. Neste proceso, a LAC asig-

nóuselle a responsabilidade intelectual de desenvolver os principios, os conceptos e as teorías da xestión de documentos, e ao Secretariado da Xunta do Tesouro se lle asignou a dirección da súa implantación, aclarando deste modo os roles e responsabilidades dentro do goberno no concernente ao desenvolvemento e a xestión de recursos de información. De maneira máis importante, permitiuse que *Library and Archives Canada* enfocase a atención da xestión do traballo e da información sobre a creación de proposicións de valor para os seus recursos institucionais de información, para posteriormente asignar un novo papel á macrovaloración como compoñente da xestión de documentos a este respecto, e finalmente para establecer a xestión de documentos como un bloque no desenvolvemento dun novo marco documental para a memoria pública.

A raíz deste 'acordo', mediante grupos de traballo establecidos e co-dirixidos por LAC e o SXT, e recorrendo á experiencia de diversos departamentos do goberno, emerxeu un certo número de asuncións estratéxicas que finalmente proporcionarían a plataforma para a nova Directiva de Xestión de Documentos do Goberno de Canadá. As conclusións primarias da investigación e a análise de LAC —aprobadas polos máis altos niveis da nosa administración pública— eran que:

■ O goberno non podía abordar a xestión de todos os seus recursos de información de maneira non diferenciada, nin era viable na práctica nin intelectualmente lóxico facelo, incluso aínda que houbera recursos dispoñibles.

■ O goberno requiría dun réxime regulador da xestión de documentos para crear, capturar e xestionar recursos de información deseñados para ter valor continuado como documentos. Un dos desenvolvementos innovadores a este respecto foi o *White Paper on Documentation Standards* (2008) de LAC, que por primeira vez articulaba e adaptaba os conceptos e os principios dunha estratexia de macrovaloración reactivada ao nivel dos obxectivos intelectuais e administrativos da xestión de documentos, influía no fundacional 'camiño a seguir' da iniciativa de xestión de documentos do goberno, e finalmente proporcionaba a substancia dos novos requisitos de xestión de documentos do goberno, tal e como viñan expresados na nova Directiva de Xestión de Documentos. En efecto, a macrovaloración evolucionou e deveu parte dun novo marco documental para a administración pública baixo a rúbrica de xestión de documentos.

O pensamento de LAC evolucionou considerablemente dende a publicación do *White Paper*. Por exemplo, a *praxe* das normas de documentación

converteuse posteriormente en requisitos de xestión de documentos baixo un instrumento regulador, isto é, a Directiva de Xestión de Documentos do Goberno de Canadá, promulgada polo Secretariado da Xunta do Tesouro. Non obstante, a *doxa* das normas de documentación do *White Paper* segue a ser esencialmente a mesma dentro do novo contexto da xestión de documentos.

As normas de documentación son codificacións da estratexia, a metodoloxía, os procesos e os procedementos de xestión de documentos, determinadas e establecidas polas institucións do goberno en apoio da toma de decisións e para asegurar a presenza continuada dunha evidencia documental adecuada de actividades ao longo do tempo.

Especificamente, as normas de documentación están deseñadas para proporcionar contexto, coherencia e explicación á toma de decisións, os programas, os servizos e os resultados institucionais.

1. Identificando recursos de información con valor administrativo aos niveis suficientes de materialidade ou de detalle requiridos polas organizacións para executar as súas actividades, completar transaccións, lograr resultados e medir ou ponderar o funcionamento.
2. Integrando o desenvolvemento de activos de recursos de información nos procesos de xestión da administración pública como un requisito funcional de planificación, organización, dirección, control e supervisión das actividades.
3. Vinculando e facendo corresponder os requisitos de documentación dos programas e servizos institucionais ao contexto organizativo, desenvolvendo modelos de proceso integrados e diagramas de actividades de programas de orientación a servizos que identifiquen fluxos de tarefas e especifiquen as etapas en que deben crearse ou capturarse os documentos, e
4. Determinando e describindo a natureza, as características, a extensión, a organización, o tratamento, a conservación, a valoración e a selección dos recursos de información que deben crearse ou capturarse como documentos por parte das organizacións de maneira continuada para satisfacer os requisitos das actividades, de responsabilidade, de administración e legais.

En moitos aspectos, as normas de documentación son simplemente prescricións para a xestión de documentos organizativa. Dentro de parámetros de función e proceso definidos de maneira separada e formal, as normas de documentación identifican a evidencia documental requirida polas organiza-

cións para facer funcionar e render contas das súas actividades de programas e servizos; determinan a natureza, a composición e a extensión da documentación que ten que ser creada e xestionada polas organizacións para satisfacer estes requisitos de evidencia; e explican o modo en que as institucións do goberno capturarán, xestionarán e conservarán esta evidencia ao longo do tempo, *con independencia de súa orixe, fonte, forma ou formato.*

Ao identificar a natureza, a substancia e a suma da evidencia documental requirida polas organizacións, e ao prescribir a maneira en que continuamente será creada, capturada e xestionada como un activo baixo custodia e control institucionais dentro dun depósito de xestión de documentos, as normas de documentación tamén fan posible a valoración e a selección sistemáticas e oportunas de información innecesaria ou allea mediante procesos de valoración e selección de documentos autorizados e documentados.

Dende as perspectivas tanto estratéxica como metodolóxica, a proposición de normas de documentación para a xestión de documentos asume que a información ten diferentes valores e estados dentro e entre organizacións, variando de acordo cun certo número de factores, por exemplo, o seu propósito; a súa procedencia (quen a creou); o seu contido, a súa substancia e a súa forma; o seu impacto como evidencia en apoio da toma de decisións; o seu rol como documento dunha acción (documentación de actividades), ou a súa contribución á coherencia e á continuidade administrativas dentro de procesos financeiros, de planificación, de medición do funcionamento, e de informe.

Ao aceptar de maneira fundamental que os recursos de información teñen valores e estados variables dentro e entre organizacións, relativos a e determinados polo seu contido substantivo, o seu contexto e a súa función en apoio das actividades de programas e servizos, a proposición de normas de documentación para a xestión de documentos tamén acepta como corolario un certo número de distincións que requiren certas decisións significativas.

En efecto, as normas de documentación están especificamente deseñadas para proporcionar ás institucións do goberno capacidade estratéxica e metodolóxica para xestionar recursos de información de valor e utilidade administrativa continuados, como activos capturados en forma de documentos, e par eliminar calquera outra información innecesaria ou allea para a actividade de goberno e os seus correspondentes procesos; todas elas trata basicamente acerca da xestión de recursos de información de maneira diferenciada como activos (ou doutor tipo) a partir dunha escala graduada de valores.

Con este obxectivo estratéxico en mente, ás institucións do goberno requiriráselles que fagan certo número de distincións e que tomen algunhas decisións críticas acerca do valor e o estado dos seus recursos de información



a medida que desenvolvan normas de documentación para as actividades dos seus programas e servizos. Por exemplo, dentro dos diversos modelos e compoñentes dunha norma de documentación, preguntáraselles que distingan entre recursos de información que teñan valor incidental ou estado transitorio, e recursos de información que teñan valor como activo e estado persistente. Tamén se lles pedirá que desenvolvan criterios para asignar perfís organizativos aos recursos de información que teñan valor como activo ou estado persistente, para a súa atención e tratamento como documentos, e para desenvolver protocolos e regras para capturar e xestionar estes documentos dentro dun depósito de xestión de documentos autorizado e completamente accesible baixo custodia e control institucional.

Ademais, as institucións tamén decidirán a medida en que os recursos de información de valor incidental ou estado transitorio poden ser xestionados de maneira informal a discreción de individuos ou grupos en lugar de organizacións en almacéns de información temporal, con accesibilidade limitada ou reducida, e para proporcionar a selección oportuna e sistemática de recursos de información innecesarios ou alleos baixo procesos de valoración e selección de documentos autorizados e documentados. Ao mesmo tempo, deben prescribir unha aproximación forma á creación, identificación, selección, captura e xestión de recursos de información diferenciados como documentos en virtude da súa intervención organizativa, constituída baixo criterios, protocolos e regras, e trata de que as normas ou permitan a súa selección ou requiran a súa conservación posterior como documentos históricos por *Library and Archives Canada*.

Ao facer estas distincións e tomar decisións acerca do valor e do estatus dos seus recursos de información —tanto enfocando a atención e o investimento organizativos na creación, a captura e a xestión de documentos, como facilitando a eliminación sistemática e oportuna de información innecesaria ou allea— espérase que as institucións do goberno teñan un acceso inmediato aos documentos correctos e á evidencia a efectos administrativos e de xestión, e a seguridade documental das actividades dos seus programas e servizos estean continuamente apoiadas en evidencia que satisfaga os requisitos de responsabilidade, de administración ou legais.

A iteración máis recente da *doxa* destas normas de documentación na *praxe* da xestión do documento do goberno foi o desenvolvemento e a aprobación dunha nova norma de valoración e selección para a *Selección de Recursos de Información Transitoria das Institucións do Goberno suxeitas á Lei de Library and Archives of Canadá* (2010). Isto pecha con eficacia o círculo do debate sobre xestión de documentos orixinalmente comezada baixo os auspicios do Grupo de Traballo de VMAs, que comeza e remata coa noción

de información transitoria. No entanto, non nos fagamos ilusións acerca do estatus e substancia desta conversación. A Norma de Selección e Valoración Multi-Institucional 2010/003 aplícase a todas as institucións do Goberno de Canadá “tan pronto como satisfixeron os seguintes requisitos, baixo a Directiva de Xestión de Documentos promulgada o 1 de xuño de 2009 polo Secretario da Xunta do Tesouro”, isto é:

- A identificación dos recursos de información con valor para a xestión, baseándose nunha análise das funcións e as actividades departamentais (Sección 6.1.1), e
- O establecemento e a implantación de depósitos nos que os recursos de información con valor para a xestión se almacenen ou conserven nun espazo de almacenamento físico ou electrónico (Sección 6.1.3, punto 1).

A *doxa* das normas de documentación e a *praxe* da xestión de documentos alteraron e recolocaron substancialmente o momento documental, tanto dentro do goberno como de maneira máis ampla dentro do contexto da valoración. Están a impulsar o ‘punto de decisión’ acerca do valor documental e da memoria pública augas arriba dentro do continuo de espazo-tempo de recursos de información manifestos como actos auto-conscientes institucionais ou organizativos e como resultados dunha documentación deliberada e deliberativa; están a enfocar a atención dos directivos sobre o valor para a xestión e a capitalización dos seus recursos de información; están a recolocar e a reactivar a macrovaloración como un manifesto de teoría, método e proceso entrelazado con e enclavado en regras de negocio e protocolos que fan posible o que os departamentos e axencias do goberno ponderen o valor dos seus recursos de información. Tamén están a establecer (necesariamente) a circunstancia dunha memoria pública e un patrimonio documental, na medida en que o valor permanente dos recursos de información do goberno se converteu nun subconxunto de valores do capital intelectual do goberno tal e como ven expresado e capturado nos seus documentos. A este respecto, están a integrar a toma de decisións acerca da xestión, memoria pública e valor permanente un só punto de decisión documental antes ou durante a creación de documentos para os efectos da xestión e da memoria pública, tanto dentro do contexto administrativo da nova xestión pública como dentro da infosfera dixital. No entanto, incluso co manifesto da macrovaloración agora en posesión dos funcionarios, a discusión arredor da natureza, a definición, o significado, as fontes, as relacións (procedencia) e a constitución do valor para a memoria pública dentro destas localizacións e ámbitos de produción ven de comezar.

Anteriormente indiquei que o manifesto da macrovaloración, podería axudar neste proceso dunha maneira 'cualificada'. Unilateralmente e en por si, a macrovaloración non representa necesariamente unha resposta á problemática de identificar e capturar valores para a xestión e a memoria permanente nos recursos de información, aínda que contén varios compoñentes e elementos de análise fundamentais que teñen que aplicarse de maneira táctica dentro do contexto desta toma de decisións sobre unha base continuada e cara o futuro. Pódeselle dar á súa teoría e á súa metodoloxía un novo papel, un novo marco, adaptado ademais para abordar as novas circunstancias do momento documental dentro da Era Dixital? Quizá será nesta estratexia de reasignación de papeis e marcos —incluída a súa 'recolocación' nun espazo e un tempo dixitais— onde comezaremos a atopar solucións arredor da cuestión do valor documental, pero isto é un asunto a tratar noutro momento.

## Referencias

- BEARMAN, David. *Electronic Evidence: Strategies for Managing Records in Contemporary Organizations*. Pittsburgh: Archives and Museums Informatics, 1994.
- BELL, Gordon; GEMMELL, Jim. *Total Recall: How the E-Memory Revolution will Change Everything*. Dutton: New York, 2009.
- BROTHMAN, Brien, "Perfect present, perfect gift: finding a place for archival consciousness in social theory". En: *Archival Science*, 2010, v.10, n.2, pp.141-189.
- BROWN, Richard; CARON, Daniel J. "The Documentary Moment in the Digital Age: Establishing New Value Propositions for Public Memory". En: *Archivaria*, 2011, v. 71, Spring.
- BROWN, Richard. "Making Choices and Assigning Values: Macro-Appraisal in a Shared Accountability Framework for Government Record-Keeping". En: *Proceedings of the Fourth General Conference of EASTICA*. Hong Kong: EASTICA, August 2000, pp. 15-32.
- BROWN, Richard. "Back to the Strategic Roots: Appraisal Reform at the National Archives of Canada". En: *Archival Issues*. 1999, v. 22, n. 4, pp. 113-122.
- BROWN, Richard. "Funkcionalno vrednovanje u Držvnom arhivu Kanade: sedam godina stvarne praske" ("Functional Appraisal at the National Archives of Canada: Seven Years of Actual Practice"). En: *Arhivski Vjesnik*, 1998, v. 41 1998, pp.51-65.
- BROWN, Richard. "Macro-Appraisal Theory and the Context of the Public Records Creator". En: *Archivaria*, 1995, v. 40, Fall 1995, pp. 121-172
- BROWN, Richard. "Records Acquisition Strategy and its Theoretical Foundation: The Case for a Concept of Archival Hermeneutics". En: *Archivaria*, 1991-1992, v.33, n. Winter, pp. 34-56.
- BROWN, Richard. "The Value of Narrativity in the Appraisal of Historical Documents: Foundation for a Concept of Archival Hermeneutics". En: *Archivaria*, 1991 v. 32, n. Summer, pp. 152-156.
- CAIN MILLER, Claire. "Google Unveils Tool to Speed Up Searches". En: *The New York Times*, 9 September 2010. Consulta: 8 de diciembre de 2010.  
URL:<http://www.nytimes.com/2010/09/09/technology/techspecial/09google.html>.
- CARON, Daniel J. ; Kellerhals, Andreas "Supporting Democratic Values Through a Relevant Documentary Foundation: An Evolutionary Complex". En: *Archivaria*, 2011 en prensa, véase especialmente la sección "The Canadian Experience".
- CARON, Daniel J. (a) "Memory institutions in the 21st century: The need for convergence and collaboration". En: *The War of Independence Reconsidered: Librarians and Archivists (Past, Present and Future)*. Archives Society of Alberta (ASA), May 2010. Consulta: 8 de diciembre de 2010,  
URL:<http://www.collectionscanada.gc.ca/lac/012007-1000.007-e.html>.
- CARON, Daniel J. (b) "Memory, Literacy and Democracy". Remarks by the Librarian and Archivist of Canada at the Canada 150 Anniversary Conference, 11 March 2010. Consulta 23 de diciembre de 2010.  
URL:<http://www.collectionscanada.gc.ca/lac/012007-1000.002-e.html>.
- CARON, Daniel.(c) J. Library and Archives Canada, "Shaping our Continuing Memory Collectively: A Representative Documentary Heritage". Consulta: 23 de diciembre de 2010. URL:<http://www.collectionscanada.gc.ca/lac/012007-1000.001-e.html>.
- CARON, Daniel J. Library and Archives Canada, "The Recordkeeping Initiative: Findings of Assessment Projects and the Way Forward". 2008. Consulta: 23 de septiembre de 2010. URL: <http://www.collectionscanada.gc.ca/government/news-events/007001-6301-e.html>.
- CARR, Nicholas. "Is Google Making Us Stupid?". En *The Atlantic magazine*, 2008, July/August.
- CASCIO, Jamais. "Get Smarter: Is Google Actually Making Us Smarter", 2009, July/August.
- CASTELLS, Manuel. *The Information Age: Economy, Society and Culture*. Oxford: Blackwell, 2000.
- CHARIH, Mohamed; Rouillard, Lucie. "The New Public Management". En: *New Public Management and Public Administration in Canada*. Toronto: The Institute of Public Administration of Canada, 1997.
- COOK, Terry. "Macroappraisal in Theory and Practice: Origins, Characteristics, and Implementation in Canada, 1950-2000". En: *Archival Science*, 2005, n. 2-4, pp. 101-161.
- COOK, Terry. "'A Monumental Blunder': The Destruction of Records on Nazi War Criminals in Canada". En Cox, Richard; Wallace, David. *Archives and the Public Good: Accountability and Records in Modern Society*. Westport CT and London: Quorum Books, 2002, pp. 37-65.
- COOK, Terry. "What Is Past Is Prologue: A History of Archival Ideas since 1898, and the Future Paradigm Shift". En: *Archivaria*, 1997, v.43 n. Spring, pp. 17-63.
- COX, Richard. "The End of Collecting: Towards a New Purpose for Archival Appraisal". En: *Archival Science*, 2002, v.2, n. 3-4, pp. 87-309.

- DERRIDA, Jacques. *Archive Fever: A Freudian Impression*, Chicago: University of Chicago Press, 1998.
- DRUCKER, Peter. "The Age of Social Transformation". En: *The Atlantic Monthly*, November 1994.
- DUTTON, W.H. ; Kahin, B; O'Callaghan, R. ; Wyckoff Dutton, A.W. *Transforming Enterprise: The Economic and Social Implications of Information Technology*. Cambridge MA: MIT Press, 2005.
- EISENSTEIN, E. *The Printing Revolution in Early Modern Europe*, Cambridge: Cambridge University Press, 1983, pp. 42-91; Carey, J. "Technology and Ideology: The Case of the Telegraph". En: *Communication as Culture*. New York: Routledge, 2009, pp. 155-177.
- FLORIDI, Luciano. (a) "The Information Society and Its Philosophy: Introduction to the Special Issue on "The Philosophy of Information, its Nature and Future Development"". En: *The Information Society*, 2009, v.25, n. 3, pp. 153-158. Consulta: 8 de diciembre de 2010. URL:<http://www.philosophyofinformation.net/publications/pdf/tisip.pdf>.
- FLORIDI, Luciano. (b) "Web 2.0 vs the Semantic Web: A Philosophical Assessment". En *Episteme*, 2009, v. 6, pp. 25-37. Consulta: 8 de diciembre de 2010. URL:<http://www.philosophyofinformation.net/publications/pdf/w2vsw.pdf>.
- GANTZ, John F. Project Director. *IDC White Paper, The Expanding Digital Universe: A Forecast of Worldwide Information Growth Through 2010*. Framingham: IDC, 2007. Consulta: 7 de diciembre de 2010. URL:<http://www.emc.com/collateral/analyst-reports/expanding-digital-idc-white-paper.pdf>.
- GOVERNMENT OF CANADA. TREASURY BOARD OF CANADA SECRETARIAT. "The Directive on Recordkeeping". Ottawa: 2009. Consulta: 23 de septiembre de 2010. URL:<http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?section=text&id=16552>
- GOVERNMENT OF CANADA. TREASURY BOARD OF CANADA SECRETARIAT. *Policy Framework for Information and Technology*. Ottawa: 2007. Consulta: 23 de diciembre de 2010. URL:<http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?id=12452&section=text>.
- GOVERNMENT OF CANADA. TREASURY BOARD OF CANADA SECRETARIAT AND NATIONAL ARCHIVES OF CANADA. *Information Management in the Government of Canada - A Situation Analysis*. Ottawa: 2000. Consulta: 23 de diciembre de 2010. URL:<http://www.tbs-sct.gc.ca/ip-pi/im-gi/imreport/imreport-rapportqi00-eng.asp>.
- GOVERNMENT OF CANADA (A). TREASURY BOARD OF CANADA SECRETARIAT. *Enhancing Services Through the Innovative Use of Information and Technology*. Ottawa: 1994. Consulta: 23 de diciembre de 2010. URL:<http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?section=text&id=13585>.
- GOVERNMENT OF CANADA (B). TREASURY BOARD OF CANADA SECRETARIAT, FINANCIAL AND MANAGEMENT INFORMATION BRANCH. *Blueprint for Renewing Government Services Using Information Technology*. Ottawa: 1994. Consulta: 23 de diciembre de 2010. URL:[http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs\\_pol/ciopubs/tb\\_oimp/uit-ati/uit-ati-eng.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs_pol/ciopubs/tb_oimp/uit-ati/uit-ati-eng.asp).
- GOVERNMENT OF CANADA (C). TREASURY BOARD OF CANADA SECRETARIAT. *Treasury Board Manual: Information and Administrative Management Component: Information Management: Part 3, Government Information Holdings: Chapter 3-1, Policy on the Management of Government Information Holdings* (Catalogue no. BT52-6/6). Ottawa: 1994.
- GOVERNMENT OF CANADA. TREASURY BOARD OF CANADA SECRETARIAT, Policy Implementation and Review Division. *Review of information technology and systems in the Government of Canada*. Ottawa: 1984.
- Library and Archives Canada. "Documentary Heritage Management Framework". Consulta: 23 de septiembre de 2010. URL:<http://www.lac-bac.gc.ca/modernization/012004-2010-e.html>.
- LIBRARY AND ARCHIVES CANADA. "Creating Documentation Standards for Government Programs, Services and Results: A Developmental Framework and Guide for Business Managers and Information Resource Specialists 2008". Consulta: 23 de septiembre de 2010. URL:<http://www.lac-bac.gc.ca/obj/007001/f2/007001-5000.1-e.pdf>.
- MANSELL, Robin. *The Information Society (Critical Concepts in Sociology)*. New York: Routledge, 2009. pp. 1-1,984.
- NARA. (U.S. NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION). *National Records Management Program, A Report on Federal Web 2.0 Use and Record Value*, 2010. Consulta: 7 de diciembre de 2010. URL:<http://www.archives.gov/records-mgmt/resources/web2.0-use.pdf>.
- NORA, Pierre. "Between Memory and History: Les Lieux de Mémoire". En: *Representations*, Special issue: Memory and Counter-Memory, 1989, Spring, n. 26, pp. 7-24.
- NELSON, Michael. "Federal Information Policy: An Introduction". En: *Go-*

vernment Information in Canada / Information gouvernemental au Canada, 1995, v. 1, n. 3.1 (1995).

OFFICE OF THE AUDITOR GENERAL OF CANADA. "Chapter 3, Sponsorship Program" En: Report of the Auditor General of Canada, November 2003. Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada, 2003. Consulta: 5 de marzo de 2009. URL: <http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/docs/20031103ce.pdf>.

OFFICE OF THE AUDITOR GENERAL OF CANADA. "Chapter 16 —Treasury Board Secretariat— Renewing Government Services Using Information Technology". Report of the Auditor General of Canada to the House of Commons. Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada, September 1996. Consulta: 23 de diciembre de 2010. URL: [http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/parl\\_oag\\_199609\\_e\\_1151.html](http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/parl_oag_199609_e_1151.html).

OFFICE OF THE AUDITOR GENERAL OF CANADA. "Chapter 8 —Information Technology: Reaping the Benefits and Managing the Risks— The Rapidly Changing Environment Requires New Approaches to Reap the Benefits of Information Technology". En: Report of the Auditor General of Canada to the House of Commons. Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada, September 1994. Consulta: 23 de diciembre de 2010. URL: [http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/parl\\_oag\\_199411\\_e\\_1156.html](http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/parl_oag_199411_e_1156.html).

PALFREY, John; Gasser, Urs. Chapter 8 "Overload". En: *Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives*. New York: Basic Books, 2008, pp. 185-208.

ROSEN, Jeffrey. "The Web Means the End of Forgetting". En: *New York Times*, 19 July 2010.

SABOURIN, Paul. "Constructing a Function-Based Records Classification System: Business Activity Structure Classification System". En: *Archivaria*, 2001, v.51, n. Spring, pp. 137-154.

THE SEDONA CONFERENCE. "The Sedona Principles: Second Edition, Best Practices Recommendations and Principles for Addressing Electronic Document Production". June 2007, pp. 2-6. Consulta: 21 de septiembre de 2007. URL: <http://www.thesedonaconference.org/>.

SHIRKY, Clay. "It's Not Information Overload. It's Filter Failure". Web 2.0 Expo, New York, 2008. Consulta: 23 de diciembre de 2010. URL: <http://www.web2expo.com/webexny2008/public/schedule/detail/4817>.

SWANSON, Bret. "The Coming Exaflood". En: *Wall Street Journal*, January 20, 2007. Consulta: 11 de diciembre de 2009. URL: [\[ne.wsj.com/article/SB116925820512582318.html\]\(http://www.wsj.com/article/SB116925820512582318.html\).](http://onli-</a></p></div><div data-bbox=)

WIKIBON BLOG. "Wikibon iStack". Consulta: 7 de diciembre de 2010.

URL: <http://wikibon.org/blog/cloud-storage/>

## Notas

<sup>1</sup> O concepto de momento documental foi introducido por primeira vez polo Bibliotecario e Arqueiro de Canadá, Daniel J. Caron, na súa conferencia inaugural para a conferencia anual da Association of Canadian Archivists celebrada en Halifax, Nova Scotia, en xuño de 2010. Unha discusión máis detallada desta idea pode atoparse en Brown, Richard; Caron, Daniel J. "The Documentary Moment in the Digital Age: Establishing New Value Propositions for Public Memory". En: *Archivaria*, 2011, en prensa.

<sup>2</sup> Utilízase a noción de infoesfera dixital tal e como foi presentada e definida por Floridi, Luciano, 2009(a), e en 2009(b).

<sup>3</sup> Véxase a interesante aposición representada por dous artigos recentes en Carr, 2008, que discute os cambios nos nosos hábitos de lectura e as súas consecuencias, e en Cascio, 2009, que se enfoca sobre o aumento da intelixencia.

<sup>4</sup> Véxase, por exemplo, o recente artigo de Rosen, 2010. Alternativamente, David Bearman argumentou longamente, e correctamente na miña opinión, que a introdución de novos sistemas de información electrónica marcou o comezo dunha era de masiva e continua (e en gran medida inadvertida) perda de memoria debido a unha xestión de documentos negligente e a unhas prácticas de conservación pobres, véxanse especialmente o seu ensaios en Bearman, David, 1994.

<sup>5</sup> Véxase a interesante e oportuna discusión sobre o 'rexistro da vida', o *cloud computing* e a visión da tecnoloxías do "mundo que ven da Lembranza Total" no recente libro Bell; Gemmill, 2009. Ironicamente, Bell y Gemmill admiten que se está a producir demasiada información e que algunha forma de valoración da información será necesaria para xestionar unha persistencia da memoria lóxica e continuada.

<sup>6</sup> Unha análise da expansión da escala da información e da escalada da taxa de produción de información - incluídas as correspondentes analoxías - ven proporcionado por Gantz, 2007. Para unha análise analóxica complementaria, véxase ademais Palfrey; Gasser, 2008, en particular o capítulo 8 "Overload", pp. 185-208. O termo orixinal "exainundación" foi acuñado por Swanson, no seu artigo de opinión no *Wall Street Journal* de 20 de xaneiro de 2007, "The Coming Exaflood".

<sup>7</sup> Directamente vinculado á cuestión da abafadora xeración e produtividade de recursos de información áchase o problema fundamental da conservación da información, na medida en que a capacidade da sociedade para crear e producir información distanciouse moitos da súa capacidade tanto física como virtual para almacenala e conservala, e este oco segue a medrar exponencialmente. Un dos grandes mitos das contemporáneas tecnoloxías da información é a noción de que a sociedade posúe capacidade ilimitada de almacenamento da información. De feito, a produción de información dixital xa superou a capacidade global de servidor nun factor estimado de 4 ou 5. Un mito relacionado concirne aos custos do almacenamento da información. Tipicamente, a cuestión do almacenamento se considera en termos de capacidade física e é certo que os avances continuados na enxeñería do micro-chip están a reducir o espazo de almacenamento de información a un estatuto virtual que o aproxima ao nivel atómico, e que os contedores para almacenamento dixital se están a volver cada vez menos caros do que o foron antes. No entanto, o custo real da conservación de información non reside no almacenamento físico dos datos, senón na administración, a xestión e a accesibilidade dos ‘obxectos’ de información dentro dos contedores de almacenamento —con independencia do grandes que sexan— ao longo do tempo, os custos das cales están a subir rapidamente máis alá do que acada a vista. Isto é especialmente certo no caso do almacenamento e da conservación en liña, que é a norma esperada dentro dun ciberespazo participativo, e fundamental para o descubrimento, a capitalización e a utilidade pública dos recursos de información, en canto opostos ao almacenamento case en liña ou o “escuro almacenamento” fóra de liña, que son progresivamente menos caros dende o punto de vista da accesibilidade, aínda que non necesariamente dende unha perspectiva administrativa e de xestión.

<sup>8</sup> Que é precisamente polo que moitas institucións están comezando a renovar o seu enfoque sobre o valor dos recursos de información, véxase por exemplo o recente estudo do U.S. National Archives and Records Administration, 2010. Véxase ademais Cox, 2002.

<sup>9</sup> Algúns aspectos do tempo e o espazo documentais e as súas íntimas relacións co arquivo —ou o que Caron e Brown chaman o momento documental— foron recentemente explorados nun estimulante ensaio de Brothman, 2010. En particular, véxase pp. 170-180, “Writing, ‘recordness’, sacrifice and the elusiveness of the perfect present”.

<sup>10</sup> Para a noción de memoria pública constituída como ‘bens cívicos’, véxase Caron, 2010 (b), e tamén Brown; Caron, en prensa.

<sup>11</sup> Aínda que non exhaustivas, véxanse por exemplo as sucesivas publicacións do Secretariado da Xunta do Tesouro de Canadá e da Oficina do Auditorio Xeneral de Canadá, en particular: Treasury Board of Canada Secretariat, 1984; 1994 a), b). Véxase ademais Office of the Auditor General of Canada, 1994, 1996.

<sup>12</sup> A problemática da procedencia é discutida en extenso en Brown, 1995, 121-172

<sup>13</sup> A literatura sobre macrovaloración é vasta. Ademais dos moitos artigos sobre o tema escritos por Terry Cook, quen en gran medida concibiui, foi o pioneiro e conduciu o desenvolvemento da aproximación da valoración no anterior Arquivo Nacional de Canadá, véxase Cook, 2005, 101-161, que é o mellor informe acerca de cómo foi formulada a macrovaloración por primeira vez e posteriormente posta en funcionamento. As miñas propias contribucións á literatura sobre a macrovaloración inclúen, de maneira diversa: Brown, 1991-1992, 34-56; Brown, 1991, 152-156.

<sup>14</sup> Para unha breve visión xeral da política de Xestión de Fondos de Información do Goberno en 1989, consúltense Nelson, e Treasury Board of Canada Secretariat, 1994 (c).

<sup>15</sup> A decisión que se cuestionaba incluía a destrución deliberada de expedientes de inmigración que requirira unha Comisión Real federal que investigaba a potencial presenza de criminais de guerra Nazis en Canadá despois de 1945, o que levou a un ministro do gabinete federal a describir o proceso de valoración e selección de documentos do Arquivo Nacional como “incomprensible”. Para unha recente e extensa análise deste evento véxase Cook, 2002, 37–65.

<sup>16</sup> O contexto canadense está ben descrito e analizado véxase Caron,; Kellershals, 2011 en prensa, véxase especialmente a sección “The Canadian Experience”. Para máis información, véxase Charih; Rouillard, 1997.

<sup>17</sup> Para unha perspectiva de alto nivel, véxase Drucker, 1994; Castells, 2000.; Dutton, Kahin,, O’Callaghan, Wyckoff Dutton, 2005; Mansell, 2009. Para a problemática de la volumetría de la información, véxase Gantz, 2007. Para unha perspectiva alternativa sobre o achado de material electrónico a efectos de litixio, véxase The Sedona Conference, 2007.

<sup>18</sup> Os retos da sobrecarga de información foron discutidos en relación con moitos períodos de tempo, de maneira notable: Eisenstein, 1983, 42-91; Carey, 2009, 155-177; e a conferencia inaugural de Shirky, 2008. Véxanse ademais as estatísticas, analoxías e percepcións arredor da noción de sobrecarga de información en Palfrey, 2008, en particular

# Repositorios dixitais: aplicación do modelo OAIS e os esquemas de metadatos á conservación do patrimonio documental arquivístico

**Pepita Raventós**

Universidade de Lleida  
Servizo de Arquivo e Xestión de Documentos

There is an inherent paradox in digital preservation. On the one hand, it aims to deliver the past to the future in an unaltered, authentic state. On the other hand, doing so inevitably requires some alteration.

Thibodeau, K. (2002) Overview of technical approaches to digital preservation and challenges in coming years. In *The state of digital preservation: an international perspective*. Washington, DC: Council on Library and Information Resources. p. 28)

## **Xestión de documentos e arquivo nas organizacións**

As nosas institucións e organizacións, se queren ser valoradas e consideradas eficaces, cada vez máis, teñen en conta na súa xestión a forma en que se crean e controlan os documentos. Independentemente de cal sexa o seu tamaño ou cal sexa a súa actividade, crean documentos nos seus procesos de traballo. É polo que necesitan considerar os documentos como bens e como activos da súa actividade, e velar para que se adecúen ao propósito para o que son creados e conservados. A xestión de documentos debe axustarse á medida das súas necesidades.

As institucións e organizacións forman parte do contexto local, nacional e global no que operan. Teñen obrigas con este entorno. Hai moitos factores que as impulsan a incrementar a súa velocidade de resposta a este entorno a fin de se manter viables e financeiramente estables. Factores como a transformación para ofrecer servizos online, unha crecente competencia comercial, cambios tecnolóxicos que impulsan o comercio electrónico e a administración electrónica, entorno máis aberto que require alianzas e coope-



ración, compartir o coñecemento e colaborar, velocidade das comunicacións e difusión da información, complexidade do entorno legislativo e normativo, expectativas dos cidadáns e clientes en relación á democratización das organizacións para que actúen dun modo coherente e transparente, responsable e socialmente comprometido, etc. poden afectar a calquera tipo de organización ou institución. Hai unha demanda para que as organizacións, tanto as que teñen ánimo de lucro como as que non, empresas e administracións públicas, grandes ou pequenas, reduzan os seus custos e incrementen o seu grao de reacción ao entorno.

Os documentos son o resultado da actividade que desenvolven as institucións e organizacións. Eses documentos creados, reflexo dos procesos de negocio ou das actividades individuais, son conservados como evidencia desa actividade.

Como resposta a isto, a normalización e a estandarización permite que ao implantar un sistema de xestión de documentos e arquivo, a creación e control dos documentos e o establecemento de puntos de referencia para que as organizacións valoren a adecuación dos seus documentos, melloran considerablemente. Ademais a esta realidade de evidencia, hai que engadir a de memoria (Cook, 2000), a de facer accesible a memoria colectiva (PiggoT; Mckemmish, 2002).

### **Estándares na xestión de documentos e arquivo**

A estandarización axudou en xeral a dar un empuxe importante á implantación das funcións da xestión de documentos nos arquivos. Foi a partir do ano 2001, coa publicación da norma ISO 15489: 2001 que se conseguiu unha visión integral, multidimensional e co enfoque necesario para unha realidade de cambiante, o entorno papel e o entorno dixital.

ISO 15489:2001 como norma principal e xeral para a xestión de documentos senta as bases para identificar e discutir os beneficios da xestión de documentos, o marco normativo, a política e responsabilidades, as características dos documentos e os sistemas de xestión de documentos, os procesos da xestión de documentos e de control e supervisión, auditoría e formación. Un eixo central, no “programa de actuación arquivística” do cal teñen lugar todos os procesos propios da xestión de documentos. Aporta unha sistemática que se contempla como un compoñente máis no conxunto dos procesos de xestión das organizacións, interactuando con cada un deles (Llansó, 2009). A tradución da norma ao español e ao catalán por parte do SC1 do CTN/50 de AENOR, conservando a mesma numeración, garantiu a súa difusión en España.

Moi preto dos requisitos funcionais están os metadatos, con todo o cal entramos nun dominio increíble, complexo e desconcertante (Hofman, 2005). Foi en maio de 2004 cando se publicou a primeira especificación técnica sobre os metadatos para a xestión de documentos, ISO 23081-1:2004 que foi revisada e publicada de novo no ano 2005. É un estándar moi importante que expón que son os metadatos para a xestión de documentos, por que son necesarios, que roles e responsabilidades se poden identificar, que tipos de metadatos existen e como se poden xestionar (Delgado; Barbadillo, 2009). Das dúas partes publicadas que ten o estándar, a segunda parte, ISO 23081-2:2004, dá unha explicación máis detallada de cómo construír e implementar esquemas de metadatos. Falta a terceira parte, que constituirá un instrumento de autoavaliación dos esquemas de metadatos que implantou unha organización, e que está en proceso de aprobación nestes momentos. No seguinte apartado analizo a importancia dos metadatos.

No ámbito da preservación dixital, o principal estándar é o modelo de referencia *Open Archival Information System (OAIS)*, ISO 14721:2003. O modelo de referencia adaptado por ISO ofrece un panorama comopleto do que se necesita para preservar os obxectos dixitais de calquera tipo a través do tempo, tendo en conta os cambios tecnolóxicos e cando xa non se utilizan dentro do seu ambiente orixinal. OAIS serviu como punto de partida a iniciativas necesitadas de estandarización no seu proceso de desenvolvemento. Un exemplo, que é obxecto de análise neste traballo, é a iniciativa de crear repositorios dixitais que garantan as propiedades dos documentos.

Outras normas que cubren de maneira específica calquera aspecto do ciclo de vida e baixo a cobertura funcional da norma ISO 15489, como por exemplo, ISO 26122:2008 sobre a análise dos procesos de traballo para os documentos, ISO 15801:2004 sobre a información almacenada electronicamente, recomendacións para a veracidade e admisibilidade de documentos, ISO 18492:2005, sobre a conservación a longo prazo da información electrónica baseada en documentos, ISO 19005:2005 sobre formato de ficheiros e de documentos electrónicos para a conservación a longo prazo. Normas imprescindibles no noso traballo profesional á fronte das nosas organizacións (Nuñez, 2007).

### **A importancia dos metadatos na xestión de documentos e arquivo**

A norma UNE-ISO 15489-1:2001, apartado 9.6, cando fala do almacenamento e manipulación dos documentos, di:

Os sistemas de xestión de documentos deberíanse deseñar de modo que os documentos permanezan accesibles, auténticos, fiables e utilizables durante todo o período de conservación, con independencia de calquera cambio operado no sistema; como, por exemplo, a migración a un software diferente, unha nova presentación en formatos de emulación ou calquera outra forma futura de presentar os documentos. Cando un destes procesos teñen lugar, se debería conservar un testemuño do mesmo xunto cos datos relativos a calquera variación do deseño e formato dos documentos.

Esta definición é a que vou xustificar ao longo deste traballo.

A esencia dun documento de arquivo, e o que o distingue doutros tipos de obxectos dixitais, é a existencia de metadatos que definen o contido, o contexto e a estrutura do documento ao longo do tempo (Duranti, 1996; Duranti; Thibodeau, 2006).

Os arquivistas e xestores de documentos descubrimos que os metadatos, que por defecto acompañan un obxecto dixital, con frecuencia non son tan completos como sería necesario para describir ese obxecto. Unha das razóns desa deficiencia é que están creados inicialmente sen proveer a suficiente evidencia do contexto de creación e uso, como son os metadatos que van dirixidos a responder cuestións de por que se creou o documento, cando se mandou e recibíu, cales eran os usuarios do documento, quen tivo a custodia do documento. A dispoñibilidade deses metadatos é imprescindible para establecer a diferenza entre un documento de arquivo ou non, sobre todo cando se analizan en períodos máis longos de tempo.

Outra deficiencia na creación de metadatos é a ausencia da documentación da estrutura do documento. É dicir, é de suma importancia a descrición de metadatos estruturais que describan como se abriu ou leu un documento de arquivo, como era orixinalmente e foi visualizado. Moitas veces os sistemas de metadatos non incorporan suficiente cantidade e calidade de metadatos que permitan aos arquivistas xestionar o obxecto a través do tempo e transmitir aos futuros usuarios da organización os tipos de decisións e as consecuencias desas decisións. Realmente se eses metadatos non son significativos, non imos poder cualificar eses documentos electrónicos como documentos de arquivo porque non se pode demostrar a súa evidencia (Bearman, 1994).

Os metadatos poden estar almacenados co obxecto dixital ou pódense almacenar por separado. Aínda que este almacenamento dos metadatos co obxecto que describe, garante que os metadatos non se perden, evita pro-

blemas da vinculación entre os datos e os metadatos e axuda a garantir que estes e o obxecto se actualicen xuntos. Pero non sempre é posible integrar os metadatos nalgúns tipos de obxectos. E ademais o almacenamento dos metadatos por separado pode simplificar a súa xestión e facilitar a busca e a recuperación. Polo tanto o máis común é que se almacenen nunha base de datos e se vinculen ao obxecto descrito.

### **Elementos esenciais ou *significant properties***

A orixinalidade é un concepto difícil na xestión dos documentos electrónicos (Yeo, 2010), en cambio pode ser máis factible falar da autenticidade (Harvey, 2005; Duranti, 1999). Elementos relacionados coa autenticidade como son a integridade, a identidade, ou os elementos esenciais ou *significant properties*, que se se conseguen protexer nos documentos, garantirán a súa preservación en procesos de migración ou conversión. E por tanto serán garantía de evidencia.

O proxecto InSPECT (*Investigating the Significant Properties of Electronic Content Over Time*) (InSPECT, 2006) investigou estes elementos ou características esenciais que dan ao obxecto dixital que vais ser conservado. Foi fundado polo *Joint Information Systems Committee* (JISC) entre o mes de marzo de 2007 e marzo de 2009 dentro do seu programa de Repositorios e Conservación (*Repositories and Preservation Programme*), inicialmente baixo a dirección do Servizo de Datos de Artes e Humanidades e dispois polo Centro para a Investigación Electrónica (CeRch) do King's College London e con soporte dos Arquivos Nacionais inglés (TNA). Este proxecto formulouse como obxectivo que o documento/obxecto dixital debe ser conservado todo o tempo, accesible e con significado. As propiedades do obxecto dixital (*significant properties*, SP) definidas neste proxecto como "as características que os obxectos dixitais deben conservar no tempo en orde a asegurar a continuidade da accesibilidade, usabilidade e o significado dos obxectos, e a súa capacidade de ser aceptados como evidencia do que se pretende documentar", amósanse segundo a categoría contido, contexto (metadatos), aparencia (cor, forma), funcionamento (interacción, funcionalidade) e estrutura (paxinación, seccións). Débese decidir cal destes aspectos de cada categoría deben conservarse ao longo do tempo para unha correcta planificación, en orde a establecer boas prácticas para a conservación dos obxectos dixitais.

O proxecto centrouse en amosar que na conservación dixital, os enfoques centrados en datos, é dicir, preocupados por manter o obxecto de datos utilizable no tempo, ofrecen mellores perspectivas de éxito que aqueles que es-

tán centrados no proceso, por exemplo tratar de manter o software orixinal e/ou entornos de hardware operativos. O reto fundamental da conservación dixital é o de preservar a accesibilidade e a autenticidade dos obxectos dixitais a través do tempo e os dominios e cambios do entorno técnico segundo as necesidades das comunidades que vaian usar eses obxectos. Isto require a aceptación tanto da inevitabilidade do cambio, e da separación inherente ao obxecto do seu entorno físico. Calquera estratexia de conservación que busque o éxito debe conciliar a esixencia de manter a integridade dese obxecto de información lóxica, coa inevitable transformación do entorno técnico no que reside o obxecto. Un modelo conceptual útil para entendela é o proporcionado polo modelo de rendemento "e o concepto de esencia", desenvolvido polo Arquivo Nacional de Australia en 2002 e presentado con gran lucidez este 2010 no *Australian Government Recordkeeping Metadata Standard*. Este concepto evolucionou ate converter esa "esencia", en propiedades ou subpropiedades que describen a entidade (documento, axente, normas, actividades e relacións) por algún aspecto concreto e nun medio particular. Existen 26 propiedades no estándar, das cales cinco son aplicables a todas as entidades: categoría, identificador, nome, data ou intervalo de datas e descrición. O tipo actúa como mediador na implementación de diversas entidades e para indicar a cal se refire en cada descrición. Estas propiedades defínense a través dos metadatos..

A planificación e execución de estratexias de conservación require dunha comprensión detallada das propiedades do obxecto físico. O máis fundamental deles é o formato de representación no que se codifica a información obxecto, aínda que outros explícitos e implícitos tamén necesitan ser entendidos, para poder avaliar a necesidade de adoptar medidas de conservación (en termos de risco), ou para identificar as estratexias axeitadas de conservación.

Unha organización con responsabilidade en obxectos dixitais non pode afirmar ou demostrar a autenticidade dos seus obxectos dixitais, e nos seus procesos de transformación (migración), a menos que poida identificar, mediar e demostrar as propiedades específicas sobre as que depende a autenticidade. Tampouco non pode realizar as accións de conservación necesarias para manter o acceso a eses obxectos, a menos que as súas actuais representacións técnicas as faga co detalle suficiente. O proxecto pretendía establecer as propiedades máis significativas para os diferentes tipos de obxectos e definir aquelas características máis importantes para a representación do obxecto (cadros e formatos), e establecer unha metodoloxías para a súa definición. Centrouse en catro obxectos tipo: imaxes, mensaxes de correo electrónico, texto e audio dixital.

O proxecto tivo un especial interese en presentar suxestións relativas á necesidade de investigar para apoiar a conservación de imaxes dixitais, en particular respecto da avaliación do risco e a perda de datos a través da migración.

InSPECT baseouse para a definición das propiedades, no modelo OAIS e a súa relación coa representación da información. Este traballo valeu para a incorporación na definición do Obxecto de Información de OAIS deste significado, *as características do obxecto de información que deben ser mantidas no tempo para asegurar o seu acceso, uso, e significado, e a súa capacidade para aceptarse como evidencia do que se pretende documentar*. Así consta na nova versión draft de revisión do modelo OAIS, libro rosa de agosto de 2009 (CCSDS, 2009).

Na análise dos obxectos dixitais, InSPECT aplica o modelo FBS: Función (*Function*), Conduta (*Behavior*), Estructura (*Structure*). Quere dicir que reinterpretou a terminoloxía de base utilizada na conservación e o conxunto de actividades necesarias para realizar o proceso de recopilación de requisitos dos obxectos dixitais.

A aplicación do método de deseño FBS serve para identificar as funcións dun obxecto dixital que se definiron polo creador e avaliar, se é necesario, volver crealos nas manifestacións posteriores do obxecto de información, segundo OAIS e as súas comunidades designadas. O fluxo de traballo que se define está composto por tres grupos de actividades (cada un composto por varias subtarefas): O obxecto da análise, análise dos actores (tamén forman parte da análise de requisitos) e a súa reformulación.

Na análise de requisitos, o arquivista necesita reunir información sobre as funcionalidades do obxecto dixital e comprender as tarefas que a persoa interesada no obxecto dixital desexa realizar. A información recopilada durante esta análise pode utilizarse posteriormente para determinar as propiedades dos obxectos de datos que son significativos para a recreación dun obxecto de información, por exemplo, como parte dun *Dissemination Information Package* (DIP). O proxecto distingue dúas correntes de actividades: *Análise do obxecto*, onde o arquivista analiza unha mostra representativa dun tipo de obxecto, identifica funcións e comportamento, e as propiedades que son necesarias para o seu rendemento; *Análise de persoas interesadas*: o arquivista identifica unha ou máis persoas interesadas que teñen algunha relación co obxecto de información e analizan as funcións que desexen facer. A análise de requisitos componse de dúas correntes de actividade e cada unha posúe un conxunto secuencial de subtarefas a realizar.

O importante deste proxecto é a súa metodoloxía de traballo, na análise dos catro obxectos: imaxes, mensaxes de correo electrónico, texto e audio

dixital que aportan unha visión importante no significado destes obxectos e o mantemento da súa autenticidade ao longo do tempo, incluso en procesos de migración e conversión (InSPECT, 2009).

### **O modelo OAIS**

O modelo de referencia *Open Archival Information System (OAIS)* erixiuse como o modelo sobre o cal moitos repositorios de arquivo para a conservación a longo prazo basearon a súa arquitectura. Non imos reproducir aquí todo o modelo OAIS, que pode consultarse na páxina do *Consultative Committee for Space Data Systems (CCSDS, 2002)*, pero si imos ver as razóns da súa popularidade e os elementos máis importantes.

O seu éxito radicou en que soubo definir a conservación máis amplamente que outros modelos anteriores, que se baseaban exclusivamente en tecnoloxía, en requisitos de hardware e software para a preservación dos obxectos a través do tempo. É dicir, o obxectivo era asegurar a súa lectura e intellexibilidade e nada máis. OAIS vai máis aló. Un sistema de conservación debe asegurar que un documento de arquivo está completo, é veraz e que pode ser usable ao longo do tempo. É dicir, tal como se citaba anteriormente e recollía ISO 15489-1:2001 no apartado 9.6, o sistema de xestión documental debe conservar a autenticidade do documento de arquivo e asegurar a súa accesibilidade, fiabilidade e asegurar que sexan utilizables durante todo o período de conservación, e se segue o modelo OAIS poderao conseguir. A introdución desta norma ISO 14721: 2003 indícanos *que se trata dun modelo de referencia aberto para o arquivo da información, tanto dixitalizada como física, para conservar a información e facela dispoñible á comunidade que o necesite*.

OAIS para asegurar que un sistema de xestión documental e arquivo segue os seus obxectivos sobre conservación, desenvolveu un amplo conxunto de especificacións de metadatos no seu modelo funcional. De maneira breve citar que este modelo se basea en cinco funcionalidades:

- Función de Aquisición, onde recibe a información dos produtores, prepáraa para almacenala e xestionala no repositorio;
- Función de xestión de arquivo, que define o uso do repositorio, o mantemento de paquetes de información de arquivo, responsable de asegurar que o contido se arquivou, fíxose de forma adecuada para garantir o seu mantemento a longo prazo;
- Función de xestión dos datos, que permite describilos;
- Función de administración que xestiona as operacións diarias do arquivo;

→ Función de acceso que axuda os usuarios a identificar e obter a información e permite a súa consulta. Para conseguir dar cumprimento a estas funcionalidades o modelo define tres etapas diferenciadas: a adquisición, a conservación e o acceso (Lavoie, 2004; Soler, 2009).

A adquisición pódese producir de dúas maneiras, por entrada directa ou dispois dun proceso de valoración, polo que o paquete de información pode ser recibido no formato orixinal ou como obxecto dixital. A súa denominación é de *Submission Information Package* (SIP). Unha vez no sistema o obxecto dixital transformárase nun obxecto dixital preservable, o *Archival Information Package* (AIP), xunto cos seus metadatos asociados. O novo obxecto dixital configúrase pola súa vez en catro paquetes de información sobre o contido (*Content Information*), o documento orixinal (*Content Data Object*), a información de representación (*Representation Information*) e a información relativa á conservación (*Preservation Description Information*). Desta forma o obxecto dixital aglutina a información que necesita para ser conservado a longo prazo, para efectos de identificalo de forma completa: o seu contido, o contexto en que se creou e a estrutura que o produciu e o formato en que foi creado e/ou migrado. Toda esta información transmítese a través dos metadatos asociados.

A conservación pódese conseguir grazas ao repositorio de arquivo e á migración feita na etapa anterior. Unha vez depositados no repositorio de maneira periódica hai que executar accións de detección de erros e de garantía de lexibilidade. Trátase de conseguir que o sistema de arquivo a longo prazo non quede obsoleto tecnoloxicamente, e que conserve os obxectos dixitais estables, igual que os mecanismos que permiten o seu uso.

O acceso e a posibilidade de usar os obxectos dixitais gardados no repositorio a longo prazo é o obxectivo final. A consulta destes obxectos dixitais prodúcese en tres etapas:

1. A consulta do inventario dos obxectos dixitais construído a partir dos metadatos;
2. A consulta do obxecto dixital a través dunha representación do mesmo a un formato intelixible para o usuario. Para efectos de manter a integridade, realízase unha conversión do obxecto cunha copia de consulta con referencia os metadatos que permiten garantir a súa autenticidade. No modelo OAIS é o que se denomina *Dissemination Information Package* (DIP);
3. O obxecto dixital transformado para a consulta transfírese a unha área accesible para o usuario.



## ■ O modelo PAMIAS

No ano 2006, publícase unha nova norma ISO 20652:2006. *Producer-Archive Interface Methodology Abstract Standard (PAMIAS)* que complementa ISO 14721:2003. Como estándar, ocúpase de identificar, definir e proporcionar a estrutura das relacións e interaccións entre un produtor e un arquivo dixital (Huc; Boucon; Sawyer; Garret, 2004). A norma define a metodoloxía a seguir para xestionar as actividades e as interfaces dende o contacto inicial entre o produtor e o arquivo ate que os obxectos de información son recibidos e validados por el. Estas actividades están enmarcadas na primeira etapa do proceso de adquisición definidos no modelo OAIS.

### **Repositorios dixitais de arquivo**

A función principal pola que se recoñece un repositorio dixital de arquivo é a *de proporcionar un acceso fiable a longo prazo dos recursos dixitais dunha determinada comunidade, no momento actual e no futuro* (RLG, 2002).

Noutras palabras seguindo o modelo OAIS, o repositorio debe asegurar que a información se conserva independentemente da comunidade desingada tanto tempo como sexa necesario.

Un repositorio dixital de arquivo debe documentar as estratexias de preservación, pero non dicindo simplemente o que fará, senón que debe amosalo a través do documento de política, as prácticas e os procedementos de funcionamento. Así debe ser capaz de demostrar: como tomo as súas decisións sobre que formatos vai aceptar; sobre os protocolos a seguir para a transferencia de obxectos, onde se inclúen os roles e as responsabilidades do produtor e de quen xestiona o repositorio; explicitar a evidencia das conversións que suceden nun AIP xerado dende un SIP; asegurar os mecanismos de calidade e as medidas a tomar para que o AIP sexa completo e corrector; prever e aplicar accións que garantan a seguridade do AIP, como plans de conservación, planificados, comprobados e aplicados; documentar os diferentes rexistros; políticas, procedementos e boas prácticas de conservación para asegurar unha captura correcta dos obxectos e o seu almacenamento e atender o inevitable cambio tecnolóxico; dispoñer dun rexistro de auditoría para a súa verificación.

Este conxunto de actividades a desenvolver nun repositorio é o que axudará a garantir que a información estea disponible e usable para futuras xeracións. O proceso para xestionar o cambio, é dicir, a estratexias coa que se formule, pode afectar á consecución da política de conservación.

Un repositorio dixital de arquivo debe establecer claramente que usuarios poden ou non ter acceso, e con que perfís. É un claro exemplo que a estratexia de funcionamento do repositorio debe recoller.

## ■ Tipos de repositorios de arquivo

Os tipos de repositorios de arquivo poden ser tres, según Laura Millar (Millar, 2010). Segundo esta autora canadiana, os tres tipos poden ser igualmente eficaces depende da decisión da organización que deba xestionalo e os recursos de que dispoña.

→ O primeiro tipo, é o centralizado na propia institución que crea e mantén os seus documentos. Este modelo respondería ao repositorio de arquivo que cree un arquivo nacional para xestionar os seus propios documentos gobernamentais, por exemplo o que creou o *Public Records Office of Victoria* de Nova Gales do Sur en Australia.

→ O segundo tipo de repositorio de arquivo, é o descentralizado ou é un organismo terceiro que recibe e conserva os documentos de arquivo das institucións que o crearon. Contrata os seus servizos como proveedor. Un exemplo próximo é iArxiu da Entidade Catalana de Certificación (Catcert).

→ O terceiro tipo de repositorio dixital de arquivo é a creación dun repositorio centralizado. Con este modelo unha institución crea o repositorio de arquivo e provee tecnoloxías e infraestrutura a outras institucións máis pequenas que dispoñan de documentos de arquivo a cambio dunha taxa polo depósito e a conservación.

## ■ Certificación e auditoría

No ano 2003, o *Research Library Group* (RLG) e os *National Archives and Records Administration* (NARA) uníronse para analizar a posibilidade de crear repositorios dixitais seguros e poder acreditar esa capacidade. O obxectivo era permitir a auditoría do repositorio, a avaliación e a súa certificación. Este grupo de traballo RLG-NARA, autores de *Trustworthy Repositories Audit & Certification: Criteria and Checklist* (TRAC), xunto coas operacións do *Center for Research Libraries* (CRL), o *Digital Curation Centre* e o *Digital Preservation Europe*, desenvolvedores de *Digital Repository Audit Method Based on Risk Assessment* (DRAMBORA) e o *Nestor Working Group*, autores de *Catalogue of Criteria for Trusted Digital Repositories* fixaron as condicións para poder crear depósitos e arquivos dixitais seguros auditables e certificables.

Dous anos máis tarde, no ano 2007, todos estes autores acordaron dez requisitos básicos que as súas propostas de repositorios dixitais de arquivo deberían cumprir para garantir a compatibilidade dos seus esforzos e producir resultados da súa actividade no tempo: Dedicación e compromiso cos obxectos dixitais; organización; legalidade; eficiencia e eficacia nas políticas; infraestrutura técnica adecuada; adquisición; integridades, autenticidades e

usabilidades na conservación do obxecto dixital; xestión de metadatos e existencia dunha pista de auditoría; difusión; planificación e actuación.

Nos tres casos, TRAC, DRAMBORA e Nestor, o modelo de referencia para repositorio dixital de arquivo é OAIS. Todos eles nacen co obxectivo e a necesidade de establecer pautas para medir o cumprimento deste modelo completo en todas as súas funcionalidades, aínda que cada un fixa o contido dos criterios que establecen para a súa avaliación de maneira distinta.

### **Proxectos con esquemas de metadatos para a xestión de documentos e/ou repositorios dixitais de arquivo**

#### **■ Estados Unidos**

Proxecto da Universidade de Pittsburg *The Functional Requirements for Evidence in Recordkeeping* foi o proxecto que administrou a Escola de Ciencias da Información da Universidade de Pittsburg entre 1992 e 1996 grazas a unha axuda da *National Historical Publications and Records Commission*. O proxecto, dirixido por Richard J. Cox quería examinar as variables que afectan á integración dos requirimentos da xestión documental nos sistemas electrónicos de información. Os principais obxectivos do proxecto foron desenvolver un conxunto de requirimentos funcionais de xestión documental, —tendo en conta todas as variables legais, administrativas e outras necesidades que poidese ter unha organización— e fosen útiles para deseñar e implementar sistemas de información electrónicos. O proxecto tamén tivo en conta, como a estas funcións lles afectan as políticas organizativas, a cultura e o uso dos estándares da tecnoloxías da información, o deseño dos sistemas e a implantación.

Foi o primeiro proxecto de investigación deseñado para identificar que metadatos son útiles para a xestión documental. O conxunto de especificacións de metadatos debían servir para garantir que os datos foran usables no tempo, foran accesibles para o seu creador e tivesen propiedades que garantiran a súa veracidade, como evidencia e como resultado das actividades de negocio. Identificaron 67 elementos de metadatos organizados en seis categorías: identificación, condicións e conceptos, estrutura, contexto, contido e uso. Esquema que serviu de inspiración a outros esquemas posteriores. Introduciu o concepto de repetible ou non repetible, obrigatorio e opcional, de grande axuda no momento da análise e para a súa aplicación real.

#### **■ Canadá**

Proxecto InterPARES (1999-2012). Este proxecto, dirixido por Luciana Duranti dividiuse en tres fases e xurdiu ante a dificultade de crear e manter os

documentos en soporte electrónico. Comezou por establecer como é un documento e como se pode recoñecer o seu entorno electrónico. Continuou co estudo dos tipos de sistemas electrónicos que xeran documentos, a formulación de criterios para a segregación de documentos, a definición de requerimentos conceptuais para garantir a veracidade e a autenticidade dos documentos, a articulación de requerimentos administrativos, de procedementos técnicos e asegurar que esta metodoloxías se pode aplicar a diferentes perspectivas: administrativa, xurídica, cultural, etc.

Unha das súas contribucións máis importantes deste proxecto da Universidade British Columbia foi o establecemento dunha teoría sobre as actividades e as entidades incluídas na xenése e conservación dos documentos e o modelo que ilustra as relacións entre actividades que teñen lugar na xestión dos fondos arquivísticos.

Na fase de InterPARES2, publicado nun número especial da revista *Archivi* titulado *International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (InterPARES): Experiential, Interactive and Dynamic Records*, o grupo de investigación traballou sobre os roles e requerimentos, manifestacións e a xestión dos metadatos na creación de veracidade e a preservación da autenticidade das entidades dixitais dentro do informe da *Task Force*, entre outros aspectos. O modelo de metadatos que o proxecto desenvolveu non é propiamente un esquema de metadatos senón un rexistro de metadatos. O seu nome é MADRAS (*Metadata and Archival Description Registry and Analysis System*).

InterPARES 3 é a terceira fase do proxecto, *Theoretical Elaborations into Archival Management (TEAM): Implementing the Theory of Preservation of Authentic Records in Digital Systems in Small and Medium-Sized Archival Organizations*. Iniciouse no ano 2007 e prevese que remate no 2012. Este proxecto quere trasladar a teoría e os proxectos de preservación dixital desenvolvidos polo proxecto InterPARES e outras iniciativas de investigación actuais, cara plans concretos de acción, para volumes de documentos que deben ser conservados a longo prazo en arquivos e unidades documentais ou arquivísticas das organizacións que contan con recursos limitados.

#### ■ Australia

SPIRT, este proxecto de investigación foi o resultado da colaboración entre Sue McKemmish, da Universidade australiana de Monash e Ann Peder-son, da Universidade de Nova Gales do Sur e algúns representantes da industria, os Arquivos Nacionais de Australia, a *State Records Authority* de Nova Gales do Sur, os Arquivos Estatais de Queensland, a Asociación de *Records Management* de Australia e o Consello de Arquivos Australiano. O acrónimo

SPIRT provén da beca de investigación que deu nome ao proxecto: *Strategic Partnership with Industry – Research & Training (SPIRT) Support Grant*, resultado da financiación obtida a través do Consello de Investigación Australiano e partners da industria.

O proxecto *SPIRT Recordkeeping Metadata* foi pensado para construír un framework no que outros estándares de metadatos doutros sectores poidesen desenvolver a súa propia aplicación.

*Recordkeeping Metadata Standards for Managing and Accessing Information Resources in Networked Environments Over Time for Government, Commerce, Social and Cultural Purposes* é o esquema de metadatos para a xestión de documentos australiano resultado da investigación. Contén unha guía de usuario e un prototipo de sistema de xestión de documentos que desenvolve de maneira efectiva o *Recordkeeping Management System (RkMS)* no que se basea o modelo teoría do continuo dos documentos. O Grupo de investigación que desenvolve esta teoría explorou, cara 2007, como deixar de utilizar a atribución manual de metadatos e sistemas individualizados e ir cara sistemas integrados que teñan en conta as funcións de xestión de documentos nas actividades de xestión e procesos.

Neste esquema inspirouse a norma ISO 23081 cando reproduce o esquema das principais entidades (actividades de xestión, axentes e documentos) e as súas relacións do esquema de metadatos.

O novo *Australian Government Recordkeeping Metadata Standard (AGRkMS) Implementation Guidelines: Exposure Draft* (NAA, 2010) distingue entre propiedades e subpropiedades que describen a entidade (documento, axente, normas, actividades e relacións) por algún aspecto concreto e nun medio particular. Existen 26 propiedades no estándar, das cales cinco son aplicables a todas as entidades: categoría, identificador, nome, data ou intervalo de datas e descrición. O tipo actúa como mediador na implementación de diversas entidades e para indicar a cal se refire en cada descrición. Estas propiedades defínense a través do esquema de metadatos. O interesante desta aportación do AGRkMS é a determinación da súa obriga ou non no esquema de metadatos como propiedade obrigatoria, repetible ou non e opcional.

VERS é o proxecto de investigación que promoveu o *Public Records Office Victoria (PROV)* no ano 1996 para estudar como asegurar a retención e garantir o acceso aos documentos electrónicos creados neste momento e no futuro. En 1998, VERS, xa funcionaba como un estándar e amosou que era posible e práctico capturar, xestionar e descubrir documentos electrónicos usando o formato de obxecto de VERS (VEO). O informe final da investigación, que se publicou en 1999 xa incluía unha definición de VERS documento dixital XML.

O esquema de metadatos de VERS distingue entre contedores de metadatos e elementos simples de metadatos. Un elemento simple de metadatos pode conter un valor textual, como por exemplo a data. Un contedor de metadatos pode conter outros elementos de metadatos, que poden ser pola súa vez contedores ou simples elementos de metadatos. Tamén distingue entre os elementos de metadatos que son obrigatorios, condicionais e opcionais.

No ano 2002 creou o seu primeiro repositorio de documentos electrónicos. No ano 2004, desenvolveu o repositorio de arquivo a longo prazo, para os documentos de arquivo que identificaron con esa necesidade. O proxecto desenvolveuno PROV e DMR Consulting e Fujitsu, nunha plataforma de Documentum que se integrou co repositorio inicial. Xestiona documentos electrónicos dende xullo de 2005, sen descuidar a xestión dos documentos de arquivo en papel.

VERS é un conxunto de estándares cuxo obxectivo é garantir a veracidade e a autenticidade do arquivo dos documentos electrónicos que se producen xa non só no Estado de Victoria.

#### ■ Londres

No ano 1999, o *Public Records Office* (PRO) do Reino Unido iniciou o traballo de definición dos requerimentos funcionais necesarios para a implantación dun sistema electrónico de documentos (ERMS). Foi revisado e completado co esquema de metadatos *e-Government Metadata Standard* (e-GMS), no ano 2002. Este estándar estaba constituído por 17 elementos e cos seus respectivos subelementos necesarios para unha xestión efectiva dos documentos electrónicos no goberno central do Reino Unido.

Os 17 elementos son:

identificador, título, asunto, descrición, creador, data, dirección, tipo de documentos, relación, agregación, lingua, localización, dereitos, disposición, sinatura dixital, conservación e obriga.

Na definición de cada un destes elementos, o estándar engade puntos de explicación sobre o tipo, a aplicación, obriga, nivel e significado.

No ano 2004, para garantir as funcionalidades de interoperabilidade do Goberno inglés o estándar e-GMS usa a linguaxe XML como medio de intercambio dos metadatos dende o sistema electrónico de documentos.

#### ■ Unión Europea

Moreq é o modelo de requisitos funcionais para a xestión de documentos electrónicos promovido pola Comisión Europea e debatido no marco de DLM

Forum dende antes da súa primeira aprobación no 2001. No ano 2008 foi substituído por Moreq2. De maneira práctica Moreq2 queres ser aplicable ás administracións públicas que queren implantar un ERMS, para ter unha guía clara do que deber cumprir un ERMS e así esixilo aos que fabriquen ou desenvolvan software, a consultores de xestión documental, aos que contraten servizos de xestión documental, etc.

O modelo de metadatos que propón, baséase na norma ISO 23081-2 e define 9 elementos: cadro de clasificación; clases, expedientes, subexpediente, volumes e documentos; redacción dos documentos (situacións da creación dos documentos), estrutura de metadatos (para reclasificación, destrución, transferencia, etc.), tipos de documentos, compoñentes, táboas de retención e disposición, axentes (usuarios, grupos e roles); entidades e axentes.

### ■ Portugal

RODA (*Repository of Authentic Digital Objects*) como iniciativa dos Arquivos Nacionais Portugueses (FARIA; CASTRO, 2007), que iniciou a súa andadura a mediados de 2006 para dar resposta ás necesidades de organización e infraestrutura necesarias para apoiar os procesos de xestión dos obxectos dixitais producidos pola administración pública portuguesa. O proxecto RODA creou un repositorio dixital que ingresa, xestiona e proporciona acceso a diversos tipos de obxectos dixitais: documentos de texto, imaxes, bases de datos, video e audio: A súa arquitectura baséase no modelo OAIS en canto á definición do ingreso, xestión de datos, conservación ou almacenamento e acceso, con dúas unidades adicionais denominadas administración e planificación da preservación. Antes de facer o desenvolvemento técnico, o equipo de arquivistas do proxecto definiron os requisitos funcionais necesarios para proceder ao estudo da plataforma que utilizarían como repositorios. Esta plataforma é *Fedora Commons*.

A normalización ten un papel importante no proxecto para normalizar formatos. Ao mesmo tempo a Universidade portuguesa de Minho comezou desenvolver un proxecto denominado CRiB (*Conversion and Recommendation of Digital Object Formats*) co obxectivo de axudar ás institucións e usuarios que quixesen levar a cabo intervencións de preservación baseadas na migración. Este sistema deseñouse para ofrecer servizos de identificación de formato, conversión deste a un formato máis actual, control de calidade da migración e conversión, idoneidade do rendemento e formato para a conservación a longo prazo, xeración de metadatos de conservación de acordo co formato PREMIS, etc. Este sistema pasou formar parte do proxecto RODA como unidade de planificación e execución da preservación.

Aínda que se dedicaron moitos esforzos ao desenvolvemento do proxecto aínda non levaron a cabo ningunha acción que fomente a conservación dixital activa real, xa que unha vez que os materiais se almacenaron no arquivo se conservan intactos e, por tanto, dende o punto de vista do formato, son susceptibles de obsolescencia tecnolóxica (RAMALHO; FERREIRA; FARIAS; CASTRO; BARBEDO; CORUJO, 2009).

### ■ Cataluña

i-Arxiu é unha plataforma desenvolvida pola Axencia Catalana de Certificación de Cataluña. Preséntase como un servizo de arquivo electrónico para as administracións públicas catalanas que necesiten conservar os seus documentos a longo prazo. Baséase no modelo OAIS. A xestión dos metadatos dos obxectos dixitais está nun ficheiro independente do obxecto dixital inicial e incorpora os metadatos dos esquemas MPEG 21 *Digital Item Definition Language*, PREMIS *Data Dictionary* e METS e o Vocabulario de metadatos (GRUP D'INNOVACIÓ TECNOLÒGICA (2008). Neste describe catro vocabularios de metadatos: para expediente ou unidades documental composta, documento ou unidade documental simple, documento ou unidade documental simple que forma parte dun expediente, ou o de sinatura electrónica. i-Arxiu combina categorías de metadatos de acordo con estes esquemas que fan referencia a representación, procedencia, contexto, referencia, seguridade, dereitos, descrición e empaketamento representados fundamentalmente en XML.

### Reflexións

Remato esta ponencia cunha reflexión, un sistema de xestión de documentos e arquivo debe dispoñer dun repositorio dixital de arquivo. Forma parte dese sistema. Debo dicirlles ademais que os documentos que se xeran no curso das actividades desenvolvidas nos nosos organismos necesitan conservarse, algunhas veces de maneira permanente, como instrumentos críticos de responsabilidade, como protección de dereitos individuais, corporativos ou gobernamentais, ou outras veces como recursos de información, investigación ou de estudo. O coidado físico dos documentos non é suficiente para asegurar a súa conservación como protección, perpetuación e avance da sociedade moderna. É importante garantir a autenticidade, recuperabilidade e accesibilidade dos documentos que deben conservarse permanentemente. Como resultado da fragilidade dos media e a obsolescencia tecnolóxica, o concepto preservación aplicado aos documentos electrónicos adquire sentido e integridade.



Moitas organizacións e persoas importantes xeran documentos en gran variedade de medios e formatos, que engaden un grao máis de dificultade para determinar o contexto de creación destes documentos para a súa conservación. Pero tampouco é factible reducir todos os documentos a un único medio, e renunciar a unha cantidade de perda de contido deses documentos ou información. Como foron evidentes os efectos de adoptar tecnoloxías da información e da comunicación sen previsión e planificación, nun entorno onde os documentos en soporte papel e electrónico conviven, a evolución desa tecnoloxía, as particularidades das aplicacións e programas, etc.

A accesibilidade aos documentos é unha necesidade que teñen as organizacións ou institucións. Os arquivistas ocupámonos de custodiar, manter e describir os documentos en soporte papel, e agora nos toca a quenda cos documentos electrónicos. Non tería sentido se a tarefa do arquivista non se recoñecese dende o momento da creación do documento.

A estandarización axuda a iso, como vimos as normas permítenos establecer as regras para definir o sistema que mellor conveña ás nosas organizacións. Nas nosas organizacións é conveniente que se produzan cambios, e eses cambios non resultan da nada senón resultado de aplicar estratexias que impulsen todo o necesario para garantir unha boa xestión de documentos e arquivo. Co cal será posible mellorar a conservación dos documentos a longo prazo, porque os recursos necesarios para facelo posible van ser factibles de obter. Doutra maneira, se non existen as estratexias e a necesidade nas nosas organizacións, e non sabemos darlle resposta, os nosos documentos, o noso patrimonio documental perderase.

Tamén hai que ser conscientes que o marco legal e normativo no noso país ou comunidade onde nos movemos, é importante, así como de investigación. No noso país deuse un paso importante coa aprobación do esquema nacional de interoperabilidade e de seguridade e co seu desenvolvemento terá que vir o impulso a todo este entramado teórico coa definición do esquema de metadatos pero tamén o marco para a xestión dos documentos nas nosas organizacións.

O cambio está servido.

## Referencias

- ACLAND, G.; REED, B.; MCKEMMISH, S. "Documenting Business: The Australian Recordkeeping Metadata Schema", 1999. Consulta: 9 septiembre 2010. URL:<http://www.infotech.monash.edu.au/research/groups/rcrg/publications/adcs.html>
- AGÈNCIA CATALANA DE CERTIFICACIÓ. "i-Arxiu. L'arxiu segur de les administracions públiques catalanes". Consulta: 9 septiembre 2010. URL:[http://www.catcert.cat/web/cas/1\\_4\\_9\\_iArxiu.jsp](http://www.catcert.cat/web/cas/1_4_9_iArxiu.jsp).
- BEARMAN, David. "Electronic Evidence: Strategies for Managing Records in Contemporary Organizations". Pittsburgh: Archives and Museum Informatics, 1994, p. 2.
- CCSDS (2002). Open Archival Information System. "Space data and information transfer Systems. Reference model". CCSDS 650.0-b-1. Blue book. January 2002". Consulta: 9 septiembre 2010. URL:<http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.pdf>.
- CCSDS. Open Archival Information System. "Reference Model for an Open Archival Information System. Draft Recommended Standard. CCSDS 650.0-P-1.1 (Pink Book) Issue 1.1. August 2009". Consulta: 9 septiembre 2010. URL:<http://public.ccsds.org/sites/cwe/rids/Lists/CCSDS%206500P11/Attachments/650x0p11.pdf>.
- COOK, Terry. "Beyond the screen: The Records Continuum and Archival Cultural Heritage". Paper delivered at the Australian Society of Archivists Conference, Melbourne. August 18, 2000. En: BATIN, Philip. Understanding Data and Information Systems for Recordkeeping. London: Facet Publishing, 2008, pp. 28-29.
- DELGADO, Alejandro; BARBADILLO, Javier. "Introducción a los metadatos para la gestión de documentos". En: Revista d'Arxius, 2009, n. 8, pp. 33-86.
- DIRECCIÓ GENERAL DE ARCHIVOS PORTUGUESES. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://dgarq.gov.pt/servicos/arquivo-digital-roda/>
- DRAMBORA. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: [http://www.repositoryaudit.eu/img/drambora\\_flyer.pdf](http://www.repositoryaudit.eu/img/drambora_flyer.pdf)
- DURANTI, Luciana. "Préservation de l'intégrité des données électroniques ». En : Actes du DLM-Forum sur les données lisibles per machine, 18-20 décembre, 1996, p. 62.
- DURANTI, Luciana. "Permanently authentic Electronic records: An International call to action". En: Proceedings of the DLM-Forum on Electronic records. 18-19 october, 1999, p. 159.
- DURANTI, Luciana; PRESTON, Randy. "International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (InterPARES) 2. Experiential, Interactive and Dynamic Records". En: Archivi, 2008, 2, pp. 402-459.
- DURANTI, Luciana; THIBODEAU, Kenneth. "The Concept of Record in Interactive, Experiential and Dynamic Environments: the View of InterPARES". En: Archival Science, 2006, v. 6, n. 1, pp. 13-68.
- E-GMS-e-Government Metadata Standard. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://www.esd.org.uk/standards/egms/>
- EUROPEAN COMMISSION. "Model requirements for the management of electronic records. Update and extension 2008". Consulta: 9 septiembre 2010. URL: [http://ec.europa.eu/transparency/archival\\_policy/moreq/doc/moreq2\\_specc.pdf](http://ec.europa.eu/transparency/archival_policy/moreq/doc/moreq2_specc.pdf)
- FARIA, Luís; CASTRO, Rui. "RODA. Repository of Authentic Digital Objects. Position paper for PresDB'07", 2007. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: [http://homepages.inf.ed.ac.uk/hmueller/presdb07/papers/positionpaper\\_faria.pdf](http://homepages.inf.ed.ac.uk/hmueller/presdb07/papers/positionpaper_faria.pdf)
- "FUNCTIONAL Requirements for Evidence in Recordkeeping: The Pittsburgh Project". Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://www.archimuse.com/papers/nhprc/>.
- GRUP D'INNOVACIÓ TECNOLÒGICA. "Vocabulari de metadades". Barcelona: Generalitat de Catalunya. Direcció General de Patrimoni Cultural, 2008.
- HARVEY, Ross. "Preserving Digital Materials". München: KG Saur, 2005, pp. 88-89.
- HOFMAN, Hans. "The use of standards and models". En: McLEOD, J.; HARE, C. "Managing Electronic Records". London: Facet Publishing, 2005, p. 25.
- HUC, C.; BOUCON, D.; SAWYER, D.M.; GARRET, J.G. "The Producer-Archive Interface Methodology Abstract Standard (PAIMAS)", 2004. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://www.aiaa.org/spaceops2004archive/downloads/papers/SPACE2004sp-template00446F.pdf>.
- INPECT. *Investigating the Significant Properties of Electronic Content Over Time*. "Project plan", 2006. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://www.significantproperties.org.uk/inspect-projectplan.pdf>.
- INPECT. *Investigating the Significant Properties of Electronic Content Over Time*. "Final report", 2009. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://www.significantproperties.org.uk/inspect-finalreport.pdf>.
- INTERPARES PROJECT. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://www.interpares.org/>
- ISO 14721: 2003. Space data and information transfer Systems. Open ar-

- chival information system. Reference model. CCSDS 650.0-b-1. Blue book. January 2002. Geneve: ISO, 2003.
- ISO 20652:2006. Space data and information transfer Systems. Producer-Archive Interface Methodology Abstract Standard. CCSDS 651.0-B-1. Blue Book. May 2004. Geneve: ISO, 2006.
- LAVOIE, Brian F. "The Open Archival Information System Reference Model: Introductory Guide". Dublin: OCLC Online Computer Library Center, Inc. and Digital Preservation Coalition, 2004, pp. 9-12.
- LLANSÓ SANJUAN, Joaquim. "Gestión de documentos electrónicos. La importancia de los sistemas de gestión de documentos". Las Palmas: Anroart ediciones, 2009, p. 25.
- MILLAR, Laura. "Archives principles and practices". London: Facet Publishing, 2010.
- NATIONAL ARCHIVES OF AUSTRALIA (NAA). "Australian Government Recordkeeping Metadata Standard Implementation Guidelines: Exposure Draft". Consulta: 9 septiembre 2010. URL: [http://www.naa.gov.au/Images/AGRkMS%20guidelines%20draft\\_tcm2-32405.pdf](http://www.naa.gov.au/Images/AGRkMS%20guidelines%20draft_tcm2-32405.pdf).
- NESTOR WORKING GROUP. "Catalogue of Criteria for Trusted Digital Repositories", 2006. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: [http://files.d-nb.de/nesor/materialien/nesor\\_mat\\_08-eng.pdf](http://files.d-nb.de/nesor/materialien/nesor_mat_08-eng.pdf)
- ÚÑEZ, Eduardo. "Archivos y normas ISO". Gijón: Trea, 2007, pp. 117-121.
- OCLC Online Computer Library Center, Inc. "Trustworthy Repositories Audit & Certification: Criteria and Checklist (TRAC)", 2007. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: [http://www.crl.edu/sites/default/files/attachments/pages/trac\\_0.pdf](http://www.crl.edu/sites/default/files/attachments/pages/trac_0.pdf).
- PIGGOTT, Michael; McKEMMISH, Sue. "Recordkeeping, Reconciliation, and Political Reality". Paper presented at the Society of Archivists Annual Conference., Sydney, August 2002. En BATIN, Philip. "Understanding Data and Information Systems for Recordkeeping". London: Facet Publishing, 2008, p. 29.
- RAMALHO, J. C.; FERREIRA, M.; FARIA, L.; CASTRO, R.; BARBEDO, F.; CORUJO, L. "RODA i CRIB. Un repositori digital orientat als serveis". En: Revista Lligall, 2009, n. 30. p. 315.
- RLG. "Trusted Digital Repositories: attributes and Responsibilities. May 2002". Mountain View, California: RLG, 2002. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://www.oclc.org/research/activities/past/rlg/trusted-repositories.pdf>.
- RODA. Repositório de Objectos Digitais Autênticos. Relatório Final. Projeto 613/2006 POAP Consulta: 9 septiembre 2010. URL: [http://dgarq.gov.pt/files/2008/10/roda\\_relatorio1.pdf](http://dgarq.gov.pt/files/2008/10/roda_relatorio1.pdf)
- SOLER, Joan. "Del bit al logos. Preservar documents electrònics a l'Administració local". Barcelona: Diputació de Barcelona, 2009, pp. 191-192.
- UNE-ISO 23081-1. Información y documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 1: Principios. AENOR. Madrid, 2008. p. 16
- UNE-ISO/TS 23081-2 Información y documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 2: Elementos de implementación y conceptuales. AENOR. Madrid, 2008. p. 12
- VICTORIA ELECTRONIC RECORDS STRATEGY (VERS). Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://www.prov.vic.gov.au/vers/vers/background.asp>.
- YEO, Geoffrey. "Nothing is the same as something else: significant properties and notions of identity and originality". En: Archival Science, 2010, v. 10, n.2, pp. 85-116.

# O documento electrónico no Esquema Nacional de Interoperabilidade de España

**Miguel A. Amutio Gómez**

Ministerio de Política Territorial e Administración Pública  
Xefe de Área de Planificación e Explotación

## **O documento electrónico no marco legal da Administración electrónica**

*A Lei 11/2007, do 22 de xuño, de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos* inclúe, entre as grandes pezas da Administración electrónica, o documento electrónico, o expediente electrónico e o arquivo electrónico, nos seus artigos 29 a 32.

Así, ademais de definir o documento electrónico, regula:

- A emisión válida de documentos administrativos por medios electrónicos.
- As copias realizadas por medios electrónicos polas administracións públicas de documentos electrónicos emitidos polo propio interesado ou polas administracións públicas, así como de documentos emitidos orixinalmente polas administracións públicas en soporte papel.
- As copias en soporte papel de documentos públicos administrativos emitidos e asinados electronicamente.
- E a obtención por parte das administracións públicas de imaxes electrónicas dos documentos privados aportados polos cidadáns e, de ser o caso, a destrución de orixinais.

Do expediente electrónico, a lei ofrece unha definición e regula tanto o seu foliado mediante un índice electrónico, como a súa posta a disposición por medios electrónicos que poderá substituír á remisión do mesmo.

Do arquivo electrónico de documentos establece que poderán almacenarse por medios electrónicos todos os documentos utilizados nas actuacións administrativas e regula o deber de conservar os documentos electrónicos en soportes desa natureza, asegurando en todo caso a posibilidade de trasladar

os datos a outros formatos e soportes que garantan o acceso dende diferentes aplicacións; e tamén o deber de adoptar medidas de seguridade que garantan a integridade, autenticidade, confidencialidade, calidade, protección e conservación dos documentos almacenados, así como a identificación dos usuarios e o control de accesos, máis o cumprimento das garantías previstas na lexislación de protección de datos.

Ademais, a Lei 11/2007, ao crear no seu artigo 42 o Esquema Nacional de Interoperabilidade, inclúe a conservación xunto coa seguridade e a normalización dentro do conxunto de criterios e recomendacións que deberán ser tidos en conta polas administracións públicas para a toma de decisións tecnolóxicas que garantan a interoperabilidade.

Este Esquema, materializado no *Real decreto 4/2010, do 8 de xaneiro, polo que se regula o Esquema Nacional de Interoperabilidade no ámbito da Administración electrónica*, é de aplicación ás administracións públicas, aos cidadáns nas súas relacións coas mesmas e ás relacións entre elas, segundo se establece no artigo 2 da citada Lei 11/2007.

Persegue a creación das condicións necesarias para garantir o adecuado nivel de interoperabilidade técnica, semántica e organizativa dos sistemas e aplicacións empregados polas administracións públicas, que permita o exercicio de dereitos e o cumprimento de deberes a través do acceso electrónico aos servizos públicos, á vez que unha maior eficacia e eficiencia dos ditos servizos.

O Esquema Nacional de Interoperabilidade (ENI) atende a todos aqueles aspectos que conforman de maneira global a interoperabilidade, incluíndo, como se desenvolve máis adiante, a recuperación e conservación do documento electrónico. Os seus elementos principais, dende unha perspectiva xeral, son os seguintes:

- Os principios específicos da interoperabilidade.
- As dimensións da interoperabilidade: organizativa, semántica e técnica ás que se refire o artigo 41 da Lei 11/2007, sen descoidar as referencias á dimensión da interoperabilidade no tempo.
- O uso de estándares nas condicións previstas na normativa para garantir a independencia na elección, a adaptabilidade ao proceso e a non discriminación dos cidadáns por razón da súa elección tecnolóxica.
- As infraestruturas e os servizos comúns, elementos recoñecidos de dinamización, simplificación e propagación da interoperabilidade, á vez que facilitadores da relación multilateral.
- A reutilización, das aplicacións das administracións públicas, da documentación asociada e doutros obxectos de información, dado que a voz

«compartir» se acha presente na definición de interoperabilidade recollida na Lei 11/2007 e xunto coa voz «reutilizar», constitúe un eixo de relevancia para interoperabilidade, e como tal, áchanse entroncadas coas políticas da Unión Europea en relación coa idea compartir, reutilizar e colaborar.

- A interoperabilidade da sinatura electrónica e dos certificados.
- A recuperación e conservación do documento electrónico, segundo o establecido na citada Lei 11/2007 como manifestación da interoperabilidade ao longo do tempo e que afecta de forma singular ao documentos electrónico.

Por último, créanse as normas técnicas de interoperabilidade e os instrumentos para a interoperabilidade, para facilitar a aplicación do Esquema.

A interoperabilidade concíbese, en consecuencia, dende unha perspectiva integral na que non collen actuacións puntuais ou tratamentos conxunturais, debido a que a debilidade dun sistema a determina o seu punto máis fráxil e, con frecuencia, este punto é a coordinación entre medidas individualmente adecuadas pero deficientemente ensambladas.

Por outra parte, o *Real decreto 1671/2009, do 6 de novembro, polo que se desenvolve parcialmente a Lei 11/2007, do 22 de xuño, de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos* regula, entre outros aspectos, os documentos electrónicos e as súas copias. En particular, este real decreto regula para a Administración Xeral do Estado e os seus organismos públicos vinculados ou dependentes:

- As características do documento electrónico.
- A adición de metadatos aos documentos electrónicos.
- A realización de copias electrónicas dos documentos electrónicos e de documentos en soporte non electrónico.
- A emisión de copias en papel dos documentos públicos administrativos electrónicos.
- A destrución de documentos en soporte non electrónico.
- A referencia temporal dos documentos administrativos electrónicos.
- As imaxes electrónicas aportadas polos cidadáns.
- E a obtención por parte dos cidadáns de copias electrónicas de documentos electrónicos e copias electrónicas para os efectos de compulsa.

Ademais, trata o arquivo electrónico de documentos e a conservación de documentos, así como a formación do expediente electrónico.

## **Medidas para garantir a recuperación e conservación do documento electrónico**

O citado Real decreto 4/2010 dedica o seu capítulo X á recuperación e conservación do documento electrónico. En liñas xerais este capítulo X trata a adopción de medidas para a recuperación e conservación dos documentos; os aspectos de seguridade, os formatos dos documentos e a dixitalización de documentos en soporte papel.

En primeiro lugar, establece que as administracións públicas adoptarán as medidas organizativas e técnicas necesarias para garantir a recuperación e conservación do documento electrónico ao longo do seu ciclo de vida, contemplando o seguinte:

- A definición dunha política de xestión de documentos.
- A inclusión nos expedientes dun índice electrónico asinado polo órgano ou entidade actuante que garanta a integridade do expediente electrónico e permita a súa recuperación.
- A identificación única e inequívoca de cada documento por medio de convencións axeitadas, que permitan clasificalo, recuperalo e referirse ao mesmo con facilidade.
- A asociación dos metadatos mínimos obrigatorios e, de ser o caso, complementarios, asociados ao documento electrónico, ao longo do seu ciclo de vida, e incorporación ao esquema de metadatos.
- A clasificación, de acordo cun plan de clasificación.
- O período de conservación dos elementos de acordo coa lexislación en vigor.
- O acceso completo e inmediato aos documentos a través de métodos de consulta en liña que permitan a visualización dos documentos.
- A adopción de medidas para asegurar a conservación dos documentos electrónicos ao longo do seu ciclo de vida.
- A coordinación horizontal entre o responsable de xestión de documentos e os restantes servizos interesados en materia de arquivos.
- A transferencia, de ser o caso, dos expedientes entre os diferentes repositorios electrónicos para os efectos de conservación, de acordo co establecido na lexislación en materia de arquivos, de maneira que se poida asegurar a súa conservación, e recuperación a medio e longo prazo.
- Se o resultado do procedemento de avaliación documental así o establece, borrado da información, ou de ser o caso, destrución física dos soportes, de acordo coa lexislación que resulte de aplicación, deixando rexistro da súa eliminación.

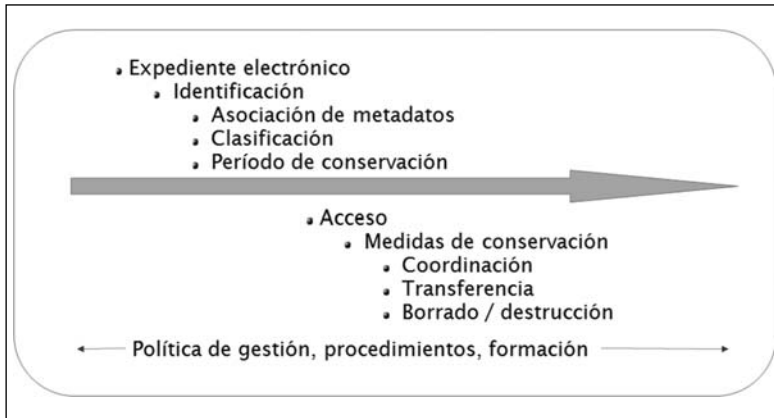


Figura 1: Medidas para a recuperación e conservación do documentos electrónico.

- A formación tecnolóxica do persoal responsable da execución e do control da xestión de documentos, como do seu tratamento e conservación en arquivos ou repositorios electrónicos.
- A documentación dos *procedementos que garantan a interoperabilidade a medio e longo prazo*, así como as medidas de identificación, recuperación, control e tratamento dos documentos electrónicos.

Establécese, ademais, que as administracións públicas crearán repositorios electrónicos, *complementarios e equivalentes en canto á súa función aos arquivos convencionais, destinados a cubrir o conxunto do ciclo de vida dos documentos electrónicos*. Enténdese aquí por repositorio electrónico o arquivo centralizado onde se almacenan e administran datos e documentos electrónicos, e os seus metadatos.

En segundo lugar, trátase a seguridade relativa á recuperación e conservación dos documentos electrónicos. Para este fin se establece que se debe aplicar o previsto no *Real decreto 3/2010, de 8 de xaneiro, polo que se regula o Esquema Nacional de Seguridade no ámbito da Administración electrónica*, en relación co cumprimento dos principios básicos e dos requisitos mínimos de seguridade, mediante a aplicación das medidas de seguridade adecuadas aos medios e soportes nos que se almacenan os documentos, de acordo coa categorización dos sistemas; e que:

estas medidas se aplicarán co fin de garantir a integridade, autenticidade, confidencialidade, dispoñibilidade, trazabilidade, calidade, protección, recuperación e conservación física e lóxica dos documentos electrónicos, os seus soportes e medios, e se realizarán atendendo aos riscos aos que poidan estar expostos e aos prazos durante os cales deban conservarse os documentos.



O Esquema Nacional de Seguridade reconece que a garantía da recuperación e a conservación dos documentos electrónicos forman parte tamén da seguridade.

Así, o principio básico de seguridade de *prevención, reacción e recuperación* contempla de forma explícita que:

sen mingua dos demais principios básicos e requisitos mínimos establecidos, o sistema garantirá a conservación dos datos e informacións en soporte electrónico

e que

de igual modo, o sistema manterá dispoñibles os servizos durante todo o ciclo vital da información dixital, a través dunha concepción e procedementos que sexan a base para a preservación do patrimonio dixital.

Por outra parte, o requisito mínimo de *protección da información almacenada e en tránsito* establece que:

forman parte da seguridade os procedementos que aseguren a recuperación e conservación a longo prazo dos documentos electrónicos producidos polas administracións públicas no ámbito das súas competencias.

Ao cal se engade que:

Toda información en soporte non electrónico, que fose causa ou consecuencia directa da información electrónica á que se refire o presente real decreto, deberá estar protexida co mesmo grao de seguridade que esta. Para iso se aplicarán as medidas que correspondan á natureza do soporte en que se atopen, de conformidade coas normas de aplicación á seguridade dos mesmos.

No terreo máis concreto das medidas de seguridade, as denominadas *medidas de protección* inclúen apartados dedicados á *protección da información* que recollen medidas relativas a datos de carácter persoal, cualificación da información, cifrado, sinatura electrónica, selo de tempo, limpeza de documentos e copias de seguridade; e á *protección dos soportes de información* que recollen medidas relativas a etiquetado, criptografía, custodia, transporte, borrado e destrución.

Volvendo ao Esquema Nacional de Interoperabilidade, en relación cos aspectos relativos á sinatura electrónica na conservación do documento elec-

trónico, este remítase á Política de sinatura electrónica e de certificados e apunta que:

cando a sinatura electrónica e os certificados non poidan garantir a autenticidade e a evidencia, estas se garantirán a través da conservación e custodia nos repositorios e arquivos electrónicos.

En relación cos formatos dos documentos, o Esquema Nacional de Interoperabilidade contempla o seguinte:

- Conservación no formato en que o documento fose elaborado, enviado ou recibido, e preferentemente nun formato correspondente a un estándar aberto que preserve ao longo do tempo a integridade tanto do contido do documento, como da sinatura electrónica e dos metadatos que o acompañan.
- Elección de formatos normalizados e perdurables parra asegurar a independencia do soporte segundo o previsto sobre estándares.
- Aplicación, cando exista risco de obsolescencia, de procedementos normalizados de copiado auténtico dos documentos con cambio de formato, de etiquetado con información do formato utilizado e, de ser o caso, das migracións ou conversións de formatos.

En relación coa dixitalización de documentos en soporte papel, establécese que esta se realizará de acordo co indicado na norma técnica de interoperabilidade correspondente en relación cos seguintes aspectos:

- Formatos estándares de uso común para a dixitalización de documentos en soporte papel e técnica de compresión empregada.
- Nivel de resolución.
- Garantía de imaxe fiel e íntegra.
- Metadatos mínimos obrigatorios e complementarios, asociados ao proceso de dixitalización.

Finalmente, co fin de facilitar a aplicación do Esquema, establécense diversas normas técnicas de interoperabilidade, entre as cales se significan as seguintes polo seu interese para o documento electrónico:

- Política de xestión de documentos electrónicos
- Documento electrónico
- Expediente electrónico

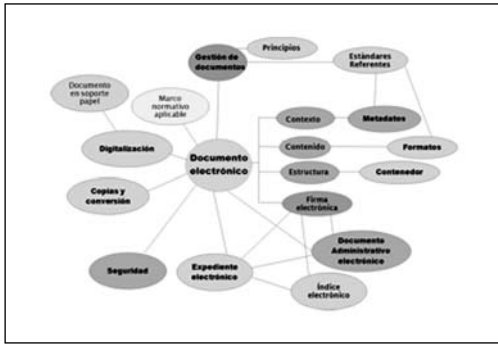


Figura 2: Panorámica de conceptos a manejar.

mo as grandes orientacións e cuestións que se deberían tratar á luz do estado da arte na materia e cuxos detalles deberán precisarse e acordarse.

O desenvolvemento das normas técnicas de interoperabilidade estase a realizar no ámbito dos órganos da Administración con competencia en materia de Administración electrónica, segundo a mesma dinámica de participación de todas as administracións públicas que se aplicou para a realización dos Esquemas Nacionais de Interoperabilidade e de Seguridade.

### Política de xestión de documentos electrónicos

O Real decreto 4/2010 define a Política de xestión de documentos electrónicos como

aquelas orientacións ou directrices que define unha organización para a creación e xestión de documentos auténticos, fiables e dispoñibles ao longo do tempo, de acordo coas funcións e actividades que lle son propias. A política apróbase ao máis alto nivel dentro da organización, e asigna responsabilidades en canto á coordinación, aplicación, supervisión e xestión do programa de tratamento dos documentos a través do seu ciclo de vida.

E establece que:

incluírá directrices para a asignación de responsabilidades, tanto directivas como profesionais e a definición dos programas, procesos e controis de xestión de documentos e administración dos repositorios electrónicos, e a documentación dos mesmos, a desenvolver polas administracións públicas e polas entidades de dereito público vinculadas ou dependentes daquelas.

A norma técnica de interoperabilidade de política de xestión de documentos electrónicos persegue, en consecuencia, ofrecer pautas para a implanta-

■ Dixitalización de documentos

■ Procedementos de copiado auténtico e conversión entre documentos electrónicos, así como dende papel ou outros medios físicos a formatos electrónicos.

No momento de redacción deste texto estas normas atópanse en curso de elaboración, polo que aquí soamente se poden apuntar os numerosos, diversos e interrelacionados conceptos que hai que manexar e de ser o caso concretar, así co-

ción práctica do sistema de xestión de documentos e do seu programa de tratamento, e identificar os requisitos e procesos de xestión de documentos no marco da administración electrónica sobre a base de normas e boas prácticas consolidadas a nivel nacional e internacional; sinalando que a definición, aprobación e implantación da Política de xestión de documentos electrónicos nunha administración implicará diferentes graos de responsabilidade que deben asumirse por directivos, responsables de procesos, técnicos arquiveiros e empregados públicos.

Os grandes aspectos a contemplar serían os que se citan a continuación á luz dos referentes asentados na materia:

En primeiro lugar, as características que acompañan aos documentos electrónicos ao longo do seu ciclo de vida: autenticidade, fiabilidade, integridade e dispoñibilidade.

En segundo lugar, a implantación dun sistema institucional de xestión de documentos electrónicos, como un sistema de xestión máis, no conxunto dos sistemas de xestión dunha administración (como, por exemplo, económica, de persoal, etc.). Este sistema alimentaríase dos documentos incorporados a través do proceso de captura, con independencia de que fosen creados dentro ou fóra da propia Administración. Os seus compoñentes son a política, os recursos, o programa e os propios documentos electrónicos.

En terceiro lugar, o establecemento dun programa de tratamento específico para a xestión de documentos electrónicos dunha administración, de aplicación tanto en ámbitos puramente electrónicos como analóxicos ou híbridos. Incluiría os seguintes procesos de xestión de documentos a levarse a cabo segundo os procedementos establecidos para cada un deles:

- Captura de documentos, na que se asigna un identificador ao documento e se establece a relación entre este, o seu produtor e o contexto en que se orixinou, proporcionándolle así o valor probatorio necesario.
- Rexistro de documentos como requisito legal definido na lexislación de procedemento administrativo.
- Clasificación de documentos segundo criterios de actividade de acordo cos cadros de clasificación específicos, e que pode complementar-se mediante a definición de linguaxes controladas e índices.
- Descrición de documentos que, orientada especificamente á recuperación da información, se nutre principalmente da información aportada na asignación dos metadatos necesarios para a xestión dos documentos electrónicos.
- Cualificación dos documentos que inclúe a determinación dos docu-

mentos esenciais, determinación dos prazos de conservación e ditame da autoridade cualificadora.

- Conservación dos documentos a través da estratexia documentada correspondente que describa os requisitos e procedementos a seguir.
- Acceso aos documentos que debe establecerse en función das súas características, valores e o determinado na lexislación de aplicación en cada caso.
- O control de trazabilidade como proceso esencial da xestión de documentos nunha Administración pública chamado a facilitar o seguimento do movemento e uso dos documentos dentro dun sistema de xestión de documentos.

Estes procesos deberían acompañarse en calquera caso das seguintes actuacións horizontais:

- Documentación de cada proceso de xestión nun manual de procesos de xestión de documentos entendido como conxunto de procedementos para levar a cabo os distintos procesos de xestión de documentos.
- Programa de formación continua en xestión de documentos electrónicos con programas adaptados a responsables do deseño, a implantación e a administración do programa de tratamento de documentos electrónicos, así como a todo o persoal con responsabilidades na creación de documentos e a súa incorporación ao sistema de xestión de documentos.
- Supervisión e auditoría que garantan que os procesos de xestión de documentos se realizan conforme ao establecido na política e nos requisitos recollidos nos procedementos de xestión de cada proceso. Para iso, os procedementos e accións segundo os cales se levan a cabo os distintos procesos deberían xerar de forma automatizada ou manual rexistros coas evidencias da correcta aplicación dos ditos procedementos.

O gráfico da figura 3 amosa o enfoque da política de xestión de documentos electrónicos nunha administración como unha máis entre o conxunto de políticas adoptadas pola administración no desempeño das súas actividades.

### **Documento electrónico**

O Esquema Nacional de Interoperabilidade establece que a norma de documento electrónico:

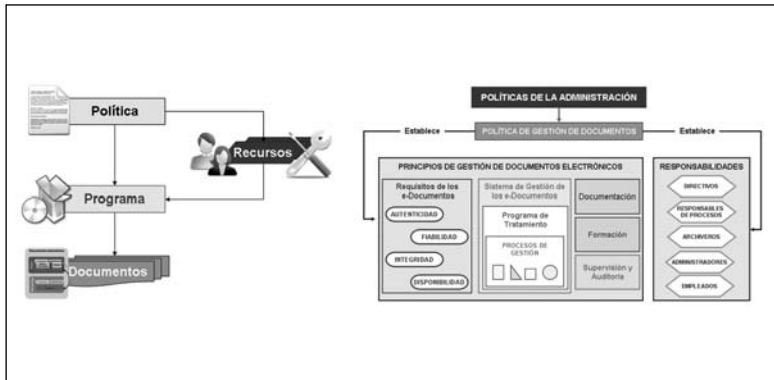


Figura 3: Contexto da Política de xestión de documentos na administración (Fonte: traballo en curso no ENI).

tratará os metadatos mínimos obrigatorios, a asociación dos datos e metadatos de sinatura ou de selado de tempo, así como outros metadatos complementarios asociados; e os formatos de documento.

Así, a intención da norma técnica de interoperabilidade de documento electrónico é abordar os compoñentes do documento electrónico, así como a estrutura e formato para o seu intercambio, co obxecto de fixar unhas bases que permitan satisfacer os requisitos e as necesidades inmediatas á vez que posibles necesidades futuras mediante, de ser o caso, oportunas ampliacións de forma sucesiva.

Parece necesario, en primeiro lugar, clarificar os conceptos de documento electrónico, documentos administrativo electrónico, documentos do cidadán ou documento privado, así como apuntar unha visión dos procesos principais asociados ao seu ciclo de vida.

O anexo da Lei 11/2007 define documento electrónico como:

información de calquera natureza en forma electrónica, arquivada nun soporte electrónico segundo un formato determinado e susceptible de identificación e tratamento diferenciado.

En canto a documento administrativo electrónico, o artigo 29 da citada Lei establece que:

as administracións públicas poderán emitir validamente por medios electrónicos os documentos administrativos aos que se refire o artigo 46 da Lei 30/1992, de réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común, sempre que incorporen unha ou varias sinaturas electrónicas conforme ao establecido na sección III do capítulo II da presente Lei.

Establece ademais que *os documentos administrativos incluirán referencia temporal, que se garantirá a través de medios electrónicos cando a natureza do documento así o requira.*

Non se dispón dunha definición como tal de documento administrativo electrónico senón que aparecen uns requisitos adicionais relativos á incorporación dunha ou varias sinaturas electrónicas e a referencia temporal. No entanto, pódese realizar un reflexo directo das tipoloxías de documentos administrativos convencionais no mundo electrónico, o que supón tratar:

- Documentos de decisión: resolucións e acordos.
- Documentos de transmisión: comunicacións, notificacións e publicacións.
- Documentos de constancia: actas, certificados e dilixencias.
- Documentos de xuízo: informes.
- Documentos do cidadán: solicitudes, denuncias, alegacións, recursos e comunicacións.
- Outros: acuses de recibo, incautados.

Pódese concluír, por tanto, que un documento administrativo electrónico é un obxecto dixital administrativo que contén tanto a información obxecto (datos, sinatura electrónica) como os datos asociados a esta (metadatos).

En segundo lugar, enténdese a sinatura electrónica do documento electrónico como:

conxunto de datos en forma electrónica, consignados xunto a outros ou asociados con eles, que permite detectar calquera cambio ulterior dos datos asinados, está vinculada ao asinante de maneira única e aos datos aos que se refire e foi creada por medios que o asinante pode manter baixo o seu exclusivo control.

Para garantir a autenticidade e integridade de calquera documento electrónico se lle asociará, polo menos, unha sinatura electrónica. No caso dos documentos administrativos electrónicos estes deben ter sempre asociada, polo menos, unha sinatura electrónica.

En terceiro lugar, hai que considerar os metadatos do documento electrónico. Os metadatos constitúen un compoñente do documento electrónico que, como información estruturada ou semi-estruturada, facilita a creación, xestión e uso de documentos ao longo do tempo no contexto da súa creación.

A definición común de metadatos é «*dato que define e describe outros datos*». Segundo o Real decreto 1671/2009 enténdese por metadato:

calquera tipo de información en forma electrónica asociada aos documentos electrónicos, de carácter instrumental e independente do seu contido, destinada ao coñecemento inmediato e automatizable dalgunha das súas características, coa finalidade de garantir a dispoñibilidade, o acceso, a conservación e a interoperabilidade do propio documento.

O citado Real decreto 1671/2009 dedica o seu artigo 42 aos metadatos do documento electrónico. Establece que os documentos electrónicos susceptibles de integrarse nun expediente electrónico deben ter asociados metadatos que permitan a súa contextualización, así como a información relativa á sinatura do documento e a referencia temporal dos mesmos.

Refírese aos metadatos mínimos obrigatorios que unha vez asociados a un documento electrónico non poderán modificarse en ningunha fase posterior do procedemento administrativo, salvo que se observe a existencia de erros ou omisións nos metadatos inicialmente asignados ou que poida tratarse de metadatos que requiran actualización. A identificación dun conxunto de metadatos mínimos obrigatorios, xunto cos seus esquemas de valores que poida ser manexado de forma automatizada é un dos aspectos aos que se lle está a dedicar maior esforzo.

Ademais, indica que se poderán asociar metadatos de carácter complementario, para as necesidades de catalogación específicas que non estarán suxeitos ás prohibicións de modificación establecidas para os metadatos obrigatorios.

Para manexar os metadatos dende unha perspectiva xeral parece necesario elaborar un esquema de metadatos para a xestión de documentos electrónicos.

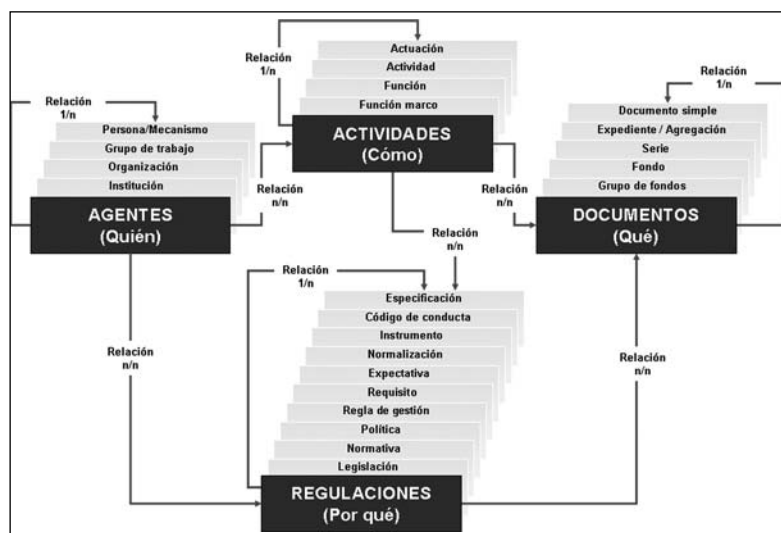


Figura 4: Perspectiva multi-entidade dos metadatos. (Fonte: traballo en curso no ENI).



Os metadatos do documento electrónico poden definirse no marco dun sistema de xestión documental completo dende unha perspectiva multi-entidade na que, ademais dos propios documentos, participan outro tipo de entidades caracterizadas polos seus propios metadatos, como poden ser axentes, regulacións ou actividades. Este esquema viría constituír un modelo funcional para a aplicación dos metadatos como ferramenta de xestión global.

Como tal, podería ser utilizado como ferramenta de apoio para a adecuación de cada organización aos requisitos de interoperabilidade en materia de xestión documental, se ben, cada unha debería establecer as súas aplicacións particulares, de acordo coas súas propias necesidades de xestión de documentos.

Dito o anterior, cabería establecer o modelo conceptual no que se apoie o modelo de metadatos, as súas propiedades e a súa lóxica subxacente; a descrición de cada un dos elementos e sub-elementos de metadatos, a través da descrición da cada unha das súas características: definición, propósito, obrigatoriedade, etc.; os esquemas de valores necesarios para cumprimentar os valores dos elementos de metadatos relevantes; as referencias ás normas utilizadas como base, así como a outras normas de potencial utilidade.

Para toda esta tarefa se poden considerar referentes tales como o esquema de metadatos proposto e utilizado polo Arquivo Nacional de Australia *Australian Government Recordkeeping Metadata Standard Version 2.0*, no que habería que excluír e adaptar unicamente aqueles compoñentes nacionais que non teñan sentido no noso ámbito, e incorporar os compoñentes necesarios para facelo compatible cos requisitos das restantes normas técnicas e a lexislación vixente.

A forma de implementación dos metadatos para o seu tratamento e xestión a nivel interno quedaría libre e, como tal, debería ser deseñada por cada organización en base ás súas necesidades, criterios e normativa específica. En particular, a conveniencia dun determinado nivel de integración entre sinatura e metadatos derivado da implementación adoptada, debería ser valorada segundo as necesidades e normativa específica de cada organización. Deberá terse en conta que, se a sinatura cubre os metadatos, estes non poderán modificarse, ou ben, a súa modificación provocará a necesidade de volver asinar o documento. Por tanto, en caso de sinatura de metadatos habería que considerar só aqueles cuxo valor non poida variar ao longo da vida do documento.

En calquera caso, para garantir a dispoñibilidade e integridade dos metadatos, cada organización debería aplicar as medidas de seguridade adecuadas, establecidas a tal efecto no Esquema Nacional de Seguridade.

En cuarto lugar, tras a descrición do concepto de documento electrónico, sinatura e metadatos hai que tratar os formatos de ficheiros aplicables ao contido dos documentos electrónicos. Segundo o ENI, *o formato dun documento electrónico é o conxunto de regras ou algoritmos que define a maneira correcta de intercambiar ou almacenar datos en memoria*. Tratar os formatos implica referirse a estándares no marco establecido pola Lei 11/2007, no senso de que se utilizarán estándares abertos e de ser o caso, e de forma complementaria, estándares que sexan de uso xeneralizado polos cidadáns. Esta é unha cuestión da que se ocupará a norma relativa ao catálogo de estándares.

En quinto lugar, hai que tratar a estrutura e compoñentes dos documentos electrónicos en intercambios entre administracións e co cidadán. Cómpre considerar o documento electrónico como unha unidade lóxica cunha estrutura que inclúe os seguintes elementos: (i) bloque de datos formado polos datos de contido, é dicir, os datos en que se substancia a información dun documento, materializado no ficheiro que soporta tanto o contido como os datos para a identificación, a autenticación e a validación do documento, tales como a sinatura electrónica asociada ao ficheiro de contido; e (ii) bloque de metadatos. Parece conveniente formular, así mesmo, unha proposta para o intercambio de documentos electrónicos, baseada nun formato XML normalizado, de maneira que o ficheiro contedor inclúa contido, sinatura e metadatos.

Así, un documento electrónico, na súa forma máis común e simple, estaría composto por un só ficheiro de información, un conxunto de metadatos e obrigatoriamente se é un documento administrativo electrónico, unha ou varias sinaturas electrónicas. Para os efectos do seu tratamento, xestión e conservación, a suma de compoñentes do documento constituiría un único obxecto electrónico.

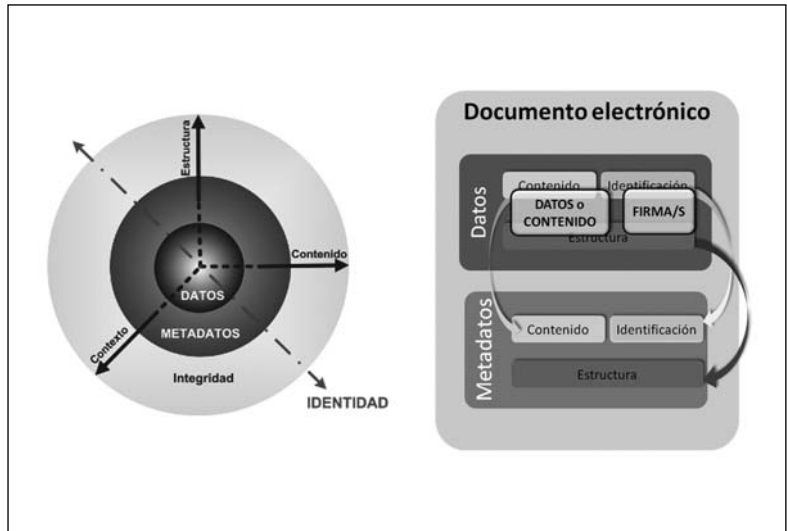
Finalmente cómpre apuntar que esta norma non debería ser un procedemento de xestión do documento electrónico; nin unha implantación específica do documento electrónico máis alá de operacións de intercambio e comunicación, sendo esta libre sempre que cumpra o requisito mínimo necesario de manter as relacións entre o documento e os seus metadatos.

### **Expediente electrónico**

O Esquema Nacional de Interoperabilidade establece que esta norma *tratará da estrutura e formato do expediente electrónico, así como das especificacións dos servizos de remisión e posta a disposición do mesmo*.

A Lei 11/2007 define no seu artigo 32 o expediente electrónico como o: *conxunto de documentos electrónicos correspondentes a un procedemento*

Figura 5:  
Compoñentes do  
documento  
electrónico (Fonte:  
traballo en curso no  
ENI).



*administrativo, calquera que sexa o tipo de información que conteñan. Engade que o*

foliado dos expedientes electrónicos levarase a cabo mediante un índice electrónico, asinado pola Administración, órgano ou entidade actuante, segundo proceda. Este índice garantizará a integridade do expediente electrónico e permitirá a súa recuperación sempre que sexa preciso, sendo admisible que un mesmo documento forme parte de distintos expedientes electrónicos.

En consecuencia, os compoñentes dun expediente electrónico serían os seguintes:

- Documentos electrónicos: conteñen a información obxecto (contido, sinatura) e os datos asociados a esta (metadatos).
- Índice electrónico: contén a identificación substancial dos documentos electrónicos que compoñen o expediente, a efectos de preservar a integridade do mesmo.
- Sinatura do expediente: conxunto de datos de identificación que serve para a validación do contido e a estrutura dun expediente, para os efectos de garantir a súa autenticidade e integridade, podendo abarcar, ademais da información propia do índice, outra de carácter procesual particular de cada organización. A sinatura do expediente é, por tanto, unha sinatura electrónica da organización responsable do expediente. A sinatura do expediente aplicaríase ao seu índice electrónico, avalando a integridade do dito índice e, por extensión, do contido do expediente electrónico.

■ **Metadatos do expediente:** conxunto de datos que proporcionan contexto ao contido, estrutura e sinatura do expediente. Ademais, os metadatos do expediente poden incluír particularidades procesuais cara facilitar a súa xestión. Os metadatos do expediente estarían asociados ao índice electrónico.

Cando se produzan solicitudes de remisión ou posta a disposición de expedientes entre distintas organizacións ou por parte dos cidadáns, estas deberían seguir unhas pautas comúns para levar a cabo as ditas consultas e o intercambio de expedientes electrónicos. Tanto a posta a disposición do expediente como a remisión, implican que os interesados poidan obter o orixinal ou unha copia do mesmo, segundo o procedemento que aplique de ser o caso.

Por último, habería que incluír unha serie de consideracións xerais a ter en conta para a implementación e xestión do expediente electrónico, así como unha proposta de esquemas XML para o intercambio de expedientes electrónicos e os seus diferentes compoñentes.

Considérase que esta norma non debería ser unha regulación para a xestión interna do expediente electrónico por parte de cada organización; nin unha implantación específica do expediente electrónico máis alá de operacións de intercambio e comunicación.

### Dixitalización de documentos

A intención da norma técnica de interoperabilidade de dixitalización de documentos, atendendo ao mandato do Esquema Nacional de Interoperabilidade,

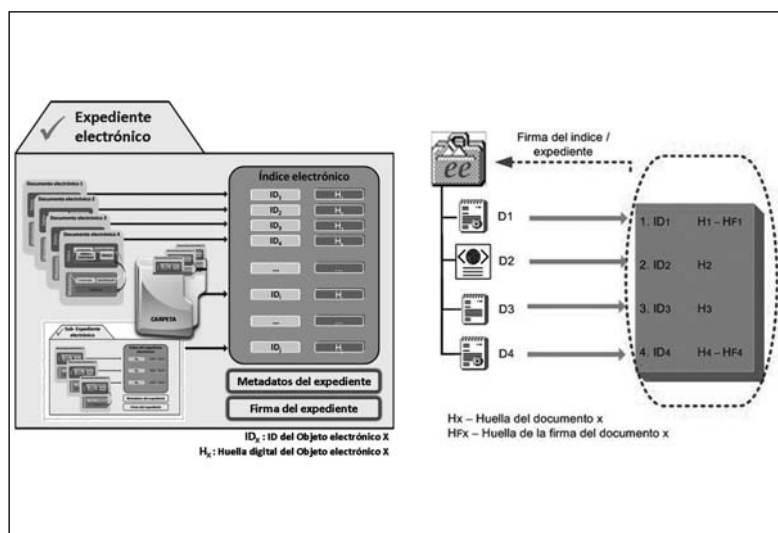


Figura 6:  
Compoñentes do expediente electrónico (Fonte: traballo en cursos no ENI).

é establecer os formatos e estándares aplicables, as características e parámetros básicos a garantir nos procedementos para a dixitalización de documentos en soporte papel independentemente de que fosen aportados polo cidadán ou xerados por unha administración, incluíndo os niveis de calidade e as condicións técnicas e os metadatos asociados ao proceso de dixitalización. Outros soportes, como aqueles que rexistran o son, a imaxe ou ambos os dous, quedarían excluídos do alcance, nun principio, sen prexuízo da súa posible inclusión en versións posteriores. Defínese a dixitalización de documentos como o:

proceso tecnolóxico que permite a obtención de un ou varios ficheiros electrónicos que conteñen a imaxe codificada, fiel e integra dun documento papel a través de técnicas fotoeléctricas de escaneado.

Defínese como imaxe electrónica o *resultado de aplicar un proceso de dixitalización a un documento en soporte papel ou noutro soporte que permita a obtención fiel da dita imaxe.*

En primeiro lugar cómpre facer a seguintes consideracións:

- A imaxe electrónica obtida a través dun proceso de dixitalización, aínda que non poida ser completamente idéntica ao documento en soporte papel, si debería ser suficientemente fiel ao contido orixinal e garantir a súa integridade.
- A aplicación proporcional das esixencias de fidelidade e integridade específicas de cada documento debería ser establecida por cada organización segundo a normativa aplicable en cada caso. A calidade do documento resultado do proceso de dixitalización, ao igual que outros parámetros do seu contexto, debería ser determinada pola organización responsable do proceso segundo as características do documento a dixitalizar e a normativa aplicable a cada caso.
- O resultado do proceso de dixitalización é a creación dun documento electrónico, entendido este como un obxecto dixital formado por un conxunto de compoñentes que comprende a imaxe electrónica obtida, os seus metadatos e a sinatura asociada ao proceso de dixitalización.

En segundo lugar, a finalidade de establecer uns requisitos do proceso de dixitalización é establecer uns mínimos sobre os que cada organización, en función das características dos documentos a dixitalizar, pode establecer esixencias ou limitacións superiores para dar resposta a necesidades específicas, ou de máis amplo alcance, provocadas por motivos legais, documentais, sociais, técnicos ou culturais.

As características a contemplar incluírían os formatos admitidos para a imaxe electrónica obtida; o nivel de resolución mínimo de 200 ppp (píxeles por polgada), tanto para imaxes obtidas en branco e negro, escala de grises ou a cor; metadatos no proceso de dixitalización nos que, baixo a implementación de cada organización, se rexistren as características e condicións en que levaron a cabo a captura da imaxe electrónica; e a garantía de imaxe fiel.

En relación con este último aspecto, enténdese por imaxe fiel aquela formada por un conxunto de compoñentes dixitais que representan o contido e aspecto do documento orixinal, así como as características ou metadatos asociados que contribúen a garantir a fidelidade da imaxe que, en calquera caso, virá avalada pola sinatura electrónica correspondente. A fidelidade da imaxe debe interpretarse de forma proporcional ás esixencias de fidelidade e integridade específicas de cada documento que deben establecerse por cada organización segundo a normativa de aplicación en cada caso.

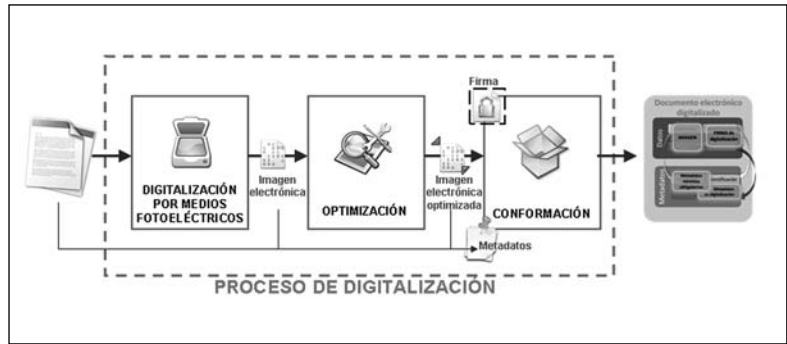
En terceiro lugar, o proceso de dixitalización enténdese como un procedemento informático automático no que, sen interrupción do mesmo, se inclúen as tarefas de:

- Dixitalización por medios fotoeléctricos para obter un ficheiro imaxe na memoria do sistema, entendida esta en sentido amplo (RAM, HDD...). Este ficheiro imaxe debe ser fiel ao documento orixinal en papel, é dicir, debe representar a aparencia e contido daquel, e debe tender a minimizar en todo o posible a perda de contexto e estrutura de maneira proporcional ás esixencias de fidelidade e integridade específicas de cada documento.
- Optimización da imaxe para garantir a súa lexibilidade de modo que todo o contido do documento orixinal poida apreciarse e sexa válido para a súa xestión. Esta optimización comprende aspectos tales como *umbralización*, reorientación, eliminación de bordes negros ou outros de natureza análoga.
- Conformación do documento electrónico como obxecto dixital que inclúe o ficheiro imaxe obtido anteriormente, os metadatos do proceso de dixitalización e a sinatura do dito proceso. Esta sinatura aplícase ao ficheiro imaxe obtido e debe estar suxeita ao establecido para calquera documento electrónico na norma de documento electrónico.

Finalmente quedarían fóra do alcance desta norma cuestións tales como as seguintes:

- A descrición do proceso de xeración de copias electrónicas auténticas de documentos en soporte papel, xa que será necesario cumprir ademais os

Figura 7: Proceso de digitalización (Fonte: traballo en curso no ENI).



requisitos que se desenvolven na norma de copiado auténtico e conversión.

- Un procedemento de dixitalización, pois o procedemento particular debe ser desenvolvido e implantado por cada organización.
- Consideracións para o tratamento de imaxes electrónicas aportadas polos cidadáns nas súas relacións coas administracións.
- Un procedemento con carácter retroactivo para o tratamento de documentos que fosen dixitalizados con anterioridade á publicación da norma.
- Un instrumento para a homologación de aplicacións ou dispositivos de dixitalización, sen prexuízo de que posibles futuras versións se desenvolvan considerando tamén a dita finalidade.

### Copiado auténtico e conversión

A intención da norma técnica de interoperabilidade de copiado auténtico e conversión é definir os tipos de copia auténtica, as consideracións para a súa xeración, os metadatos asociados e soporte e formato que as caracterizan, así como establecer as condicións que poden motivar a conversión dun documento electrónico, entendida esta como un cambio de formato, definir as pautas para executar procedementos deste tipo e os metadatos asociados.

Dito o anterior, pódese entender por copia auténtica, un novo documento expedido por unha organización con competencias atribuídas para iso, con valor probatorio pleno sobre os feitos ou actos que documenta, equivalente ao documento orixinal. A copia auténtica pode consistir na transcripción do contido do documento orixinal ou nunha copia realizada por calquera medios informáticos, electrónicos ou telemáticos. Ademais, en cada copia debe figurar a acreditación da súa autenticidade identificando a organización que a expide e a persoa responsable de tal expedición. Cómpre lembrar aquí que o artigo 9.2 do Real decreto 772/1999, de 7 de maio, di que:

... A copia auténtica poderá consistir na transcripción íntegra do contido do documento orixinal ou unha copia realizada por calquera medio informático, electrónico ou telemático. En ambos os dous casos figurará a acreditación da autenticidade da copia identificando o órgano, arquivo e organismo que a expide e a persoa responsable de tal expedición.

(o ámbito de aplicación deste Real decreto é soamente a Administración Xeral do Estado). Nas copias electrónicas, estas características reflíctense no documento a través da sinatura e os metadatos.

Non debería confundirse a xeración dunha copia auténtica dun documento electrónico con procesos de consulta e ou ben descarga do orixinal, a través, por exemplo, da habilitación dun acceso nunha determinada sede electrónica. A vista ou o acceso a un documento non implica necesariamente a realización dunha copia, senón soamente unha representación ou manifestación do documento orixinal en pantalla, que se se descarga xunto a todas as propiedades do orixinal, tería tamén a súa mesma eficacia, é dicir, carácter de orixinal.

Para a expedición dunha copia auténtica é necesario asegurar que a súa expedición é realizada por unha organización competente para iso conforme ás normas de competencia e procedemento que corresponden en cada caso (artigo 46 da Lei 30/1992). A copia xerada deberá ter a sinatura electrónica da organización competente e o seu identificador reflectiríase no metadato correspondente. Para este procedemento, o documento sobre o que se expide a copia debe ter calidade de «orixinal» ou «copia auténtica» e ser conservado pola organización responsable da súa custodia.

Para avaliar a autenticidade e integridade do documento copia, este debe incluír unha sinatura electrónica. Esta sinatura pode ser incorporada nalgún dos procesos previos aplicados (dixitalización ou conversión). No caso da copia papel auténtica do documento electrónico, incluírá a representación da sinatura para a súa verificación na sede electrónica.

Pódense considerar os seguintes tipos de copia auténtica:

■ Copia electrónica auténtica con cambio de formato. Tanto a orixe como o destino teñen natureza electrónica e ademais, para a obtención da copia se require un cambio de formato. Aplicaríase un procedemento de conversión de formato. O carácter de copia auténtica, reflectiríase no correspondente metadato.

■ Copia electrónica auténtica de documento papel. A partir dun orixinal en soporte papel créase un novo documento electrónico con calidade de copia auténtica para o que é necesario aplicar un proceso de dixitaliza-



ción. Aplicaríase un procedemento de dixitalización do documento en soporte papel segundo o especificado na norma de dixitalización de documentos. O carácter de copia auténtica reflectiríase no metadato correspondente.

■ **Copia papel auténtica de documento electrónico.** A orixe é un documento electrónico e a copia maniféstase en soporte papel. Aplicaríanse as condicións establecidas para a reprodución e impresión que se especifiquen na norma de documento electrónico, incluíndo a representación do carácter de copia no documento impreso.

■ **Copia electrónica parcial auténtica.** A copia contén un extracto do documento orixe (por exemplo, por razón da protección de datos de carácter persoal).

Por outra parte, o concepto de conversión de documentos electrónicos fai referencia ao proceso ou procedemento de cambio de formato (ou da versión do mesmo) dun documento electrónico que dá como resultado a xeración dun novo documento electrónico.

A xeración dun documento electrónico, como resultado dun proceso de conversión, que difire no formato dalgún dos seus ficheiros, pode ser provocado por razóns tales como políticas de conservación de documentos electrónicos, normalización de formatos, garantía de independencia tecnolóxica, obsolescencia tecnolóxica, calquera outra solicitude razoada que derive nun cambio de formato ou outras decisións estratéxicas.

A fiabilidade do proceso de conversión garantiríase mediante a aplicación de procedementos de conversión normalizados e a incorporación dunha sinatura autorizada ao remate do proceso.

A calidade ou estado de elaboración do documento resultado do proceso de conversión ao igual que outros parámetros do seu contexto, debería ser determinada pola organización responsable do proceso segundo as características concretas do documento a converter e a normativa aplicable a cada caso.

Pódese considerar que calquera proceso de conversión debería constar das seguintes fases: planificación para a elección do formato e tempo e forma do proceso, conversión para a realización do proceso de conversión propiamente dito, validación para a comparación co orixinal e proporcionar garantía ao proceso e conformación para incorporar sinatura electrónica, metadatos mínimos obrigatorios e, de ser o caso, establecer pegadas do proceso.

Independentemente do procedemento de conversión específico aplicado, a organización debería documentar todas as operacións que se leven a ca-

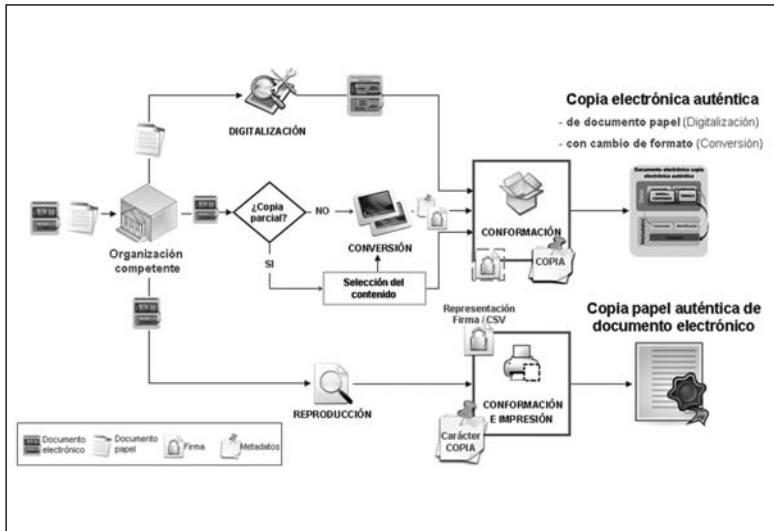


Figura 8: Proceso de copiado auténtico (Fonte: traballo en curso no ENI).

bo, incluíndo posibles danos ou perdas anteriores ao proceso de conversión que deben reflectirse xunto ás decisións tomadas.

Finalmente, pódese considerar que esta norma non debería ser:

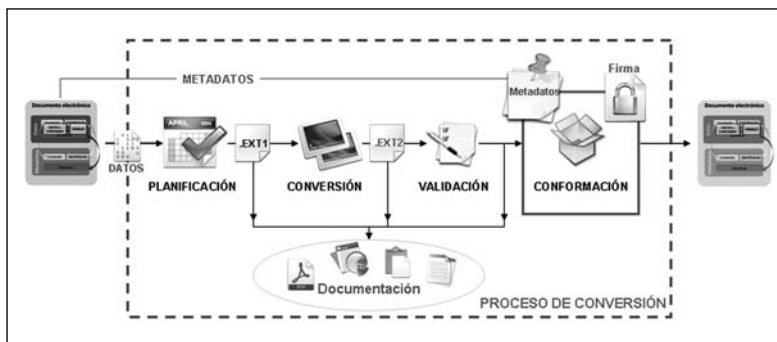
- A relación completa de consideracións e tipos de copias de documentos pois trataría soamente a xeración de copias auténticas.
- A definición de organizacións e entes competentes para a xeración de copias auténticas.
- A descrición de procedementos de solicitude de copias, prazos de expedición e consideracións específicas a aplicar segundo o contido do documento sobre o que é necesario xerar unha copia (datos persoais, datos de terceiros, etc.).
- Un procedemento de xeración de copias auténticas nin de conversión de formatos, xa que só inclúe as principais cuestións a ter en conta no deseño e implantación daqueles.
- Unha serie de consideracións para a xeración de copias nas que o orixinal e copia se presenten en soporte papel.

## Conclusiones

A modo de conclusión cómpre resaltar o seguinte:

- No momento de redacción deste texto, as normas técnicas de interoperabilidade relativas ao documento electrónico previstas no Esquema Nacional de Interoperabilidade atópanse en estado de elaboración; en con-

Figura 9: Proceso de conversión  
(Fonte: traballo en curso no ENI)



secuencia, pódense producir cambios en relación co exposto neste texto.

■ Máis arriba apuntáronse as grandes cuestións que deberían tratarse sobre o documento electrónico, o expediente electrónico, a dixitalización de documentos en soporte papel, os procedementos de copiado auténtico e conversión e a política de xestión de documentos electrónicos á luz do estado da arte na materia.

■ O seu desenvolvemento estase a realizar no ámbito dos órganos colexiados da Administración con competencia en materia de Administración electrónica, segundo a mesma dinámica de participación de todas as administracións públicas que se aplicou para a realización dos Esquemas Nacionais de Interoperabilidade e de Seguridade. Nos correspondentes grupos de traballo figuran expertos do ámbito dos arquivos e da xestión documental. Todo o proceso ven esixindo un esforzo de formación dunha comprensión común das cuestións tratadas, de consenso e de concreción de detalles.

■ Tráballase co obxectivo de que as ditas normas poidan satisfacer necesidades derivadas da normativa aplicable e de que poidan aplicarse cun esforzo razoable dentro dos prazos previstos para a adecuación ao Esquema Nacional de Interoperabilidade. Isto implica a necesidade de tomar decisións, sempre dende unha formulación baseada en mínimos que favoreza a súa implantación en corto prazo, por exemplo, en canto á limitación do alcance dunha norma.

■ O obxectivo final é a súa publicación no Boletín Oficial do Estado, de acordo co previsto no apartado 2 da disposición adicional primeira do Real decreto 4/2010.

■ As bases definidas para o desenvolvemento das normas perseguen proporcionar un marco inicial sobre o que evolucionar de forma gradual e atender a posibles futuras necesidades mantendo o seu aliñamento con tendencias e estándares europeos e internacionais.

## **Agradecementos**

A elaboración destas normas técnicas de interoperabilidade está a ser posible grazas ao traballo que coa coordinación do Ministerio de Política Territorial e Administración Pública ven realizando o Grupo de Traballo do Esquema Nacional de Interoperabilidade, destacando en particular, a contribución da Axencia Estatal de Administración Tributaria e do Ministerio de Cultura, co apoio de INTECO e do seu equipo técnico, así como dos expertos Joaquim Llansó da Universidade Pública de Navarra e Alejandro Delgado do Concello de Cartagena. Ademais, a incorporación a estas tarefas das comunidades autónomas e das corporacións locais a través do grupo de traballo correspondente permitirá, sen dúbida, refinar e perfeccionar aínda máis o traballo en curso. A todos eles agrézoilles a súa colaboración, dedicación e apoio.

## Más información

---

"LEY 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos". URL: <http://www.boe.es/boe/dias/2007/06/23/pdfs/A27150-27166.pdf>

"REAL Decreto 1671/2009, de 6 de noviembre, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos". URL: <http://www.boe.es/boe/dias/2009/11/18/pdfs/BOE-A-2009-18358.pdf>

"REAL DECRETO 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica". URL: <http://www.boe.es/boe/dias/2010/01/29/pdfs/BOE-A-2010-1331.pdf>

"Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica". URL: <http://www.boe.es/boe/dias/2010/01/29/pdfs/BOE-A-2010-1330.pdf>

MINISTERIO PARA LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS. "Manual de documentos administrativos". Madrid. Editorial Tecnos S.A., 1994.

CECA, CEE, CEEA. "MoReq2. i.Model Requirements for the Management of Electronic Records: Update and Extension, 2008: Moreq2 Specification". Bruxelles, Luxembourg., 2008. URL: <http://www.moreq2.eu/>

CECA, CEE, CEEA. "MoReq2. ii.Model Requirements for the Management of Electronic Records: Update and Extension, 2008: Appendix 9 to the Moreq2 Specification: Metadata Model". Bruxelles, Luxembourg: CECA, CEE, CEEA, 2008. URL: <http://www.moreq2.eu/>

CECA, CEE, CEEA . "MoReq2. iii.XML Schema V. 1.03.01". Bruxelles, Luxembourg: CECA, CEE, CEEA, 2008. URL: <http://www.moreq2.eu/>

AENOR. "UNE-ISO 15489-1:2006. Información y documentación: Gestión de documentos. Parte 1: Generalidades".

AENOR. "UNE-ISO 23081-1:2008. Información y documentación: Procesos de gestión de documentos: Metadatos para la gestión de documentos. Parte 1: Principios".

AENOR. "UNE-ISO/TS 23081-2:2008. Información y documentación: Procesos de gestión de documentos: Metadatos para la gestión de documentos. Parte 2: Elementos de implementación y conceptuales".

AENOR. "UNE-ISO/TR 15489-2:2006. Información y documentación: Gestión de documentos. Parte 2: Directrices".

INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES AND AUSTRALASIAN DIGITAL RECORDS INITIATIVE. "Principles and Functional Requirements for Records in Electronic Office Environments – Module 1: Overview and

Statement of Principles, 2008". URL: <http://www.ica.org/en/node/38972>

INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES AND AUSTRALASIAN DIGITAL RECORDS INITIATIVE. "Principles and Functional Requirements for Records in Electronic Office Environments – Module 2: Guidelines and Functional Requirements for Electronic Records Management Systems, 2008". URL: <http://www.ica.org/en/node/38970>

INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES AND AUSTRALASIAN DIGITAL RECORDS INITIATIVE. "Principles and Functional Requirements for Records in Electronic Office Environments – Module 3: Guidelines and Functional Requirements for Records in Business Systems, 2008". URL: <http://www.ica.org/en/node/38968>.

"AUSTRALIAN Government Recordkeeping Metadata Standard Version 2.0". URL: <http://www.naa.gov.au/records-management/create-capture-describe/describe/rkms/index.aspx>

# Plan de Modernización

## Xunta de Galicia–Xestión Documental

**María José García Sexto**

Xunta de Galicia. Subdirección Xeral de Sistemas  
de Información e Modernización da Administración Pública

### **O desenvolvemento da eAdministración para o exercicio dos dereitos dos cidadáns.**

A Administración electrónica non é algo recente, o estado das tecnoloxías da información e a comunicación facilita dende hai varios lustros a posibilidade de abordar a tramitación electrónica do procedemento.

A *Lei 30/1992*, de 26 de novembro, de *régime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común* (LRJAP-PAC) xa recollía nalgúns dos seus artigos o impulso por parte da Administración do emprego e aplicación de técnicas e medios electrónicos, informáticos e telemáticos co obxecto de desenvolver a súa actividade e o exercicio das súas competencias así como habilitaba a posibilidade de que os cidadáns poidesen relacionarse coas administracións públicas para exercer os seus dereitos a través de técnicas e medios electrónicos, informáticos ou telemáticos cando isto fose compatible cos medios técnicos de que dispuxeran estas.

Deixábase en mans das propias administracións determinar se os cidadáns ían poder de modo efectivo, ou non, relacionarse por medios electrónicos con elas, segundo que estas quixesen poñer en pé os instrumentos necesarios para esa comunicación.

A evolución tecnolóxica, o grao de penetración dos ordenadores e o número de persoas con acceso a internet cambiou nos últimos anos o escenario tecnolóxico da sociedade. Os cidadáns, ao igual que noutros contextos da vida diaria, afanse ás relacións telemáticas. Comprar un libro, realizar operacións bancarias ou reservar os billetes de avión e hotel, son accións cotiás que xa se fan habitualmente no contexto telemático. Igual consideración deben ter as relacións coa Administración pública.

É importante lembrar que todos os cidadáns (tanto persoas físicas como no ámbito da actividade empresarial ou profesional) nalgún momento da no-

sa vida temos contacto coa Administración pública (en calquera dos seus niveis estatal, autonómica ou local). Así pois, as administracións públicas non poden quedar á marxe da realidade social.

É no ano 2007, coa publicación da *Lei 11/2007, de 22 de xuño, de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos*, o momento no que se produce o impulso definitivo á integración da tecnoloxía na actividade das administracións públicas. Esta regulación reconece o dereito dos cidadáns —e non só a posibilidade— de acceder mediante comunicacións electrónica á Administración. *A Lei 11/2007 dá o paso do «poderán» ao «deberán», é dicir, o que na Lei 30/1992 se formulaba como algo opcional e recomendable na Lei 11/2007 pasa ser unha obriga.*

A Lei 11/2007 de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos, supón un cambio transcendental no modelo establecido de relación co cidadán. De feito, *a súa razón de ser é o mellor servizo ao cidadán*. Establécese que esta lei debe axudar configurar unha administración moderna, dende o convencemento de que as tecnoloxías da información permiten salvar as barreiras que se interpoñen entre o cidadán e unha administración complexa, con moitos ámbitos e diferentes niveis de proximidade ao cidadán. Ao falar de barreiras, referímonos ao exceso de tempo que se dedica aos trámites, ao desprazamento ate a situación física da administración, etc.

O seu ámbito de aplicación é a Administración Xeral do Estado, a Administración das comunidades autónomas, a Administración local, e é aplicable ás relacións cidadáns-administracións públicas e ás relacións entre administracións.

Non está de máis lembrar os principais dereitos que se lle reconecen ao cidadán:

- Elixir a canle de relación cos servizos das AA.PP.
- Non aportar datos xa en poder das AA.PP.
- A coñecer por medios electrónicos o estado de tramitación dos procedementos.
- A obter copias electrónicas de documentos que formen parte de procedementos nos que teña condición de interesado.
- Á conservación electrónica do documento.
- A obter os medios de identificación electrónica necesarios para calquera trámite electrónico con calquera administración pública.
- Á utilización de variados sistemas de sinatura electrónica.
- Á garantía de confidencialidade e seguridade dos datos.
- Á calidade dos servizos públicos prestados por medios electrónicos.
- A elixir as aplicacións para relacionarse coas AA.PP.
- Á tramitación a través dun acceso único por vía electrónica dos proce-

dementos relativos ao acceso a unha actividade de servizos e o seu exercicio.

Este escenario regulamentario complementábase coas seguintes normas básicas que deben dirixir calquera actuación no marco do desenvolvemento da Administración electrónica:

■ Real decreto 3/2010, do 8 de xaneiro (BOE do 29 de xaneiro), polo que se regula o *Esquema Nacional de Seguridade* no ámbito da Administración electrónica, que busca a creación das condicións necesarias de confianza no uso dos medios electrónicos, a través de medidas para garantir a seguridade dos sistemas, os datos, as comunicacións, e os servizos electrónicos, que permita aos cidadáns e ás administracións públicas, o exercicio de dereitos e o cumprimento de deberes a través da aplicación segura destas tecnoloxías.

■ Real decreto 4/2010, do 8 de xaneiro (BOE do 29 de xaneiro), polo que se regula o *Esquema Nacional de Interoperabilidade* no ámbito da administración electrónica, que persegue a creación das condicións necesarias para garantir o adecuado nivel de interoperabilidade técnica, semántica e organizativa dos sistemas e aplicacións empregados polas administracións públicas, que permita o exercicio de dereitos e o cumprimento de deberes a través do acceso electrónico aos servizos públicos, á vez que redun-da en beneficio da eficacia e a eficiencia.

■ Lei 59/2003, do 19 de decembro de 2003, de sinatura electrónica, que regula a sinatura electrónica, a súa eficacia xurídica e a prestación de servizos de certificación.

As administracións públicas están inmersas nas reformas administrativas necesarias para acadar a excelencia do servizo e mellorar a calidade de vida do cidadán. Deben facer fronte a esta obriga nun contextos cada vez máis esixente.

Os cidadáns e empresas están cada vez mellor informados e son cada vez máis esixentes, as condicións económicas e sociais son difíciles e cambiantes, e internamente fan fronte aos cambios organizativos e incluso institucionais que o impacto das novas tecnoloxías da información e comunicación ten na forma de realizar a súa actividade. *A demanda por parte da cidadanía e as empresas dun enfoque integrado e integral dos servizos que presta a administración é unha realidade dende hai anos, que aumenta de intensidade conforme pasa o tempo.*

É neste contexto no que a Xunta de Galicia asume que as tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) constitúen un instrumento de alto ni-



vel estratéxico polo seu potencial para impulsar a modernización das administracións públicas, así como pola súa capacidade para estimular e sustentar o desenvolvemento social e económico de Galicia.

O Plan de Modernización da Administración Pública na Xunta de Galicia (plan para o desenvolvemento da e-Administración) baséase na mellora e modernización dos servizos que se ofrecen ao cidadán. Apóstase polo desenvolvemento e uso das TIC na actuación administrativa para auxiliar na tramitación do procedemento administrativo e facilitar a participación e información en tempo rela da cidadanía:

- Ofertar novos servizos aos cidadáns que se relacionan coa Administración autonómica e canalizalos a unha relación electrónica ou telemática.
- Prestar unha atención personalizadas á cidadanía, mediante un punto único de contacto.
- Fomentar o uso das novas tecnoloxías nas relacións coa Administración pública.
- Promover a proximidade co cidadán e a transparencia administrativa.
- Aumentar a competitividade de Galicia, facilitando e mellorando o acceso aos servizos.

### **Do procedemento ao procedemento electrónico.**

### **Do documento ao documento electrónico. Do expediente ao expediente electrónico. Do arquivo ao arquivo electrónico.**

Calquera desenvolvemento da Administración electrónica, estrutúrase arredor dun cambio no escenario de actuación, ao dar o salto ao marco dixital e electrónico. De forma xeral, calquera procedemento administrativo supón:

- A **presentación** por parte do cidadán e rexistro, do formulario e documentación.
- **Xestión** por parte da administración. Verificación da documentación e do cumprimento dos requisitos establecidos.
- **Pagos** de taxas, se é de aplicación, por parte do cidadán.
- Emisión das **resolucións** por parte da administración.
- **Notificación** ao interesado.
- **Arquivo** do expediente por parte da administración.
- Consulta por parte do cidadán do estado da súa tramitación.

É imprescindible levar estas actuacións ao escenario electrónico, e falar de presentación electrónica, notificacións electrónicas, pasarelas de pago, consulta *on-line* do expedientes administrativo. No desenvolvemento da administración electrónica e en concreto da tramitación electrónica do procede-

mento administrativo distínguense catro ferramentas clave: a *dixitalización*, a *xestión documental*, o *workflow* ou *fluxo de procedementos* e a *sinatura electrónica*. E para acadar o cumprimento dos dereitos do cidadán hai ademais un elemento imprescindible: a *cooperación interadministrativas que se acada mediante o desenvolvemento da interoperabilidade*.

A Lei 11/2007 define o *documento electrónico* como *información de calquera natureza en forma electrónica, arquivada nun soporte electrónico segundo un formato determinado e susceptible de identificación e tratamento diferenciado*.

No proceso da tramitación do procedemento administrativo identificaremos como *documento electrónico* calquera documento aportado directamente en formato electrónico polos interesados ou colaboradores no procedemento, ou os xerados pola administración durante a tramitación orixinalmente en formato electrónico, ou eses mesmos documentos aportados ou xerados en formato papel que se incorporan ao expediente electrónico a través do proceso de dixitalización nos rexistros ou nas unidades tramitadoras. Os documentos electrónicos deberán expedirse e asinarse electronicamente mediante os sistemas de sinatura electrónica para a actuación administrativa automatizada, e sinatua electrónica do persoal ao servizo das administracións, dentro das posibilidades que ofrezca o porta-sinaturas corporativo da Xunta de Galicia ou o protocolo de identificación de sinatura electrónica.

A aparición da Lei 59/2003, de 19 de decembro de 2003, de sinatura electrónica, abriu a posibilidade de que se poidan xerar documentos electrónicos coa mesma validez xurídica que o documento en papel, resolvendo outros puntos como a identificación do asinante e/ou a validez das copias.

O *expediente electrónico* defínese no art. 32.1 da Lei 11/2007 como o *conxunto de documentos electrónicos correspondentes a un procedemento administrativo, calquera que sexa o tipo de información que conteñan*.

Así, na *definición legal de expedientes administrativo electrónico* resáltase a *súa esencia documental*, pois resulta indubidable que os documentos son os soportes dos datos que a Administración precisa para a súa actuación.

O expediente electrónico, ao igual que o expediente en papel, debe respectar o principio xeral de esixencia, é dicir, que as actuacións administrativas informatizadas tamén deben quedar documentadas. Por conseguinte, preténdese unha tutela a priori ante os posibles riscos e efectos negativos das novas tecnoloxías sobre o principio de documentación ou formalización do actuar administrativo.

Así, a Lei 11/2007 establece que *o tránsito do procedemento en papel ao das novas tecnoloxías non favoreza unha mingua das garantías*. Así, o prin-

cipio de legalidade recollido no art. 4,d) da Lei 11/2007 en canto ao mantemento da integridade das garantías xurídicas dos cidadáns ante as administracións públicas; e o principio de seguridade do apartado f) do mesmo artigo, na medida en que se esixirá polo menos o mesmo nivel de garantías e seguridade que se require para a utilización dos medios non electrónicos na actividade administrativa.

As vantaxes do expediente electrónico respecto do expediente en papel son numerosas ao permitir aplicacións complexas (por exemplo, a posibilidade de acceder a través da Internet) xa que a súa xestión non está asociada a un soporte físico.

- Evítanse as incomodidades de desprazamentos.
- Redúcese a carga documental abusiva
- Poténciase a accesibilidade dos cidadáns aos documentos
- Facilita o labor de tratamento e sistematización dos datos que dispón a Administración para adoptar as súas decisións que contribuirá á racionalización e planificación da toma de decisións.
- Debe fomentar a evolución cara a administración verde, reducindo o consumo de soporte papel.

O *arquivo electrónico*, ou arquivo de documentos electrónicos ou sistema de expediente dixital, permitirá garantir a autenticidade, fiabilidade, integridade, dispoñibilidade e seguridade dos documentos electrónicos.

### **O Plan de Modernización da Xunta de Galicia – Eixos de actuación**

O plan de modernización da Xunta de Galicia estrutúrase en catro eixos de actuación:

- **Sistemas horizontais** (transversais para eAdministración): Simplificación, interoperabilidade e servizos dixitais horizontais.
- **Colectivos**: Sistemas para o cidadán, a empresa, o emprego público e a administración local.
- **Cadro de mandos**: da eAdministración e de avaliación da xestión pública.
- **Medidas instrumentais**: Regulación, formación e divulgación. que se desenvolven en 12 áreas de traballo e 33 programas.

Aínda que o número de actuacións é amplo, quixera destacar as seguintes liñas prioritarias de actuación:

1. *Tramitación telemática integral do procedemento administrativo* coas garantías de legalidade e seguridade precisas. Este proceso debe ir acompañado da aplicación de criterios de racionalización e simplificación administrativa, reducindo aqueles procesos que son gravosos para a administración e o cidadán, e sobre todo *eliminando a petición de documentación e a información en poder da Administración pública*.

A Xunta de Galicia xa foi pioneira en establecer un sistema único de xestión para os procedementos administrativos a instancia de parte, coñecido co nome de Sistema de Xestión de Procedementos Administrativos (SXPA). A guía do cidadán da Xunta de Galicia recolle uns 1.800 procedementos tanto subvencións e axudas, inscricións en rexistros, declaracións responsables,...

Sen embargo, é necesario abordar unha nova fase de simplificación e racionalización, que implica o establecemento previo dun inventario dos procedementos existentes na Xunta, o seu estado, vixencia, os documentos vinculados a cada procedemento, etc... O obxectivo é identificar e resolver as necesidades documentais dos procedementos administrativos iniciados a instancia de parte, identificar onde se atopan actualmente ese documento e eliminar a súa solicitude ao cidadán.

2. *Desenvolver o marco de interoperabilidade* que establece o Esquema Nacional de Interoperabilidade, cuxo maior efecto visible cara o cidadán é a eliminación da petición de documentación que está en poder doutras administracións:

- AXE: Dni, Libro de familia, Padrón
- Axencia tributaria: Renda, débedas
- Rexistro civil: partidas de nacemento
- Os documentos recollidos na propia administración e compulsados electronicamente.
- *Documentos xerados pola propia Xunta*: certificados de minusvalía, certificados de inscrición nos rexistros da Xunta.
- Etc...

Así mesmo, a Administración pública de Galicia debe ser provedora para o resto de administracións daquela documentación que se xera no marco da súa actividade.

3. Posta en marca da *acreditación dixital do empregado público*. Facilitar aos empregados públicos as capacidades de sinatura electrónica, e a súa acreditación dixital mediante o certificado de empregado público.

4. Configuración da *Personalidade Administrativa Dixital*. Repositorio de persoas físicas ou xurídicas con información daquelas que teñen o tiveron algunha relación coa Administración. Xestiona a documentación aportada pola persoa e a Administración. A PAD debe servir de base para a integración de datos comúns entre os distintos sistemas da Administración. O cidadán non está obrigado a aportar a documentación que xa está en mans da Administración actuante ou fose xerada por ela (documentos de ate 5 anos de antigüidade, sempre que así o faga constar o cidadán...). O funcionario debe poder consultar se efectivamente ese documento está na Administración para non ter que pedilo ao cidadán. Se está na Administración, pódese emitir un certificado ao cidadán no que se deixe constancia deste feito. A utilización da PAD debe garantir a seguridade e confidencialidade dos datos, tal e como establece a normativa vixente. Cada documento recollido deberá ir acompañado de:

- A identificación do cidadán/entidade á que se asocia a documentación.
- Data de alta no sistema do documento.
- Data de inicio da validez do documento.
- Data de caducidade do documento.
- Metacaracteres específicos dos documentos.

Para a incorporación da información se deberán habilitar diferentes procedementos:

- O propio cidadán a través da Internet.
- Unhas unidades administrativas específicas que recollan, validen e incorporen ao sistema a documentación que o cidadán entrega en papel unha única vez.
- Os xestores administrativos no momento da tramitación dos expedientes.

5. Mellorar a atención á cidadanía constituíndo un *sistema único de información ao cidadán*, que consolide a información que os diferentes departamentos facilitan ao cidadán, o obxectivo é que para el sexa transparente o modelo organizativo da administración e se centre en buscar o servizo que necesita. O sistema de información debe desenvolver canles electrónicas e establecer novas canles de comunicación (tdt, móbil,...).

6. Constitución da *sede electrónica* da Xunta de Galicia. A sede electrónica é a dirección electrónica a través da cal os cidadáns acceden á información, servizos e trámites electrónicos da Administración. A sede elec-

trónica está formada por un conxunto de páxinas que representan unha fonte de información na que se garanten a integridade, veracidade e actualización da información e os servizos aos que se pode acceder a través desta. A consolidación da sede electrónica inclúe a formalización definitiva de usos xa comúns, destaco os seguintes:

- Taboleiros electrónicos: Coa mesma validez que os taboleiros existentes nas distintas dependencias administrativas para notificación de actos administrativos.
- O DOG electrónico. O Diario Oficial de Galicia está actualmente dispoñible, na web da Xunta de Galicia, sen embargo prevalece o papel sobre a web como soporte oficial e referencia legal. Debe modificarse esta situación mediante a substitución do formato papel polo formato electrónico con plenos efectos xurídicos.
- A «carpetas do cidadán», na que poida consultar o estado dos seus asuntos, información e documentos que del teña a administración, e realizar os trámites administrativos que precise.
- Obtención de copias electrónicas, dos documentos electrónicos do expediente dixital, tanto privados como administrativos, garantindo a súa correspondencia co orixinal, incluíndo a impresión dun código electrónico que permitirá a verificación da súa autenticidade e integridade.

7. Unificación dos rexistros, posta en marcha do *registro telemático e dixitalización da documentación* no rexistro presencial. Integrando as funcións de compulsión electrónica que se realizará mediante selo electrónico no marco do protocolo de dixitalización e compulsión electrónica establecido na Xunta.

8. Posta en marcha dun *arquivo documental*, que garanta o mantemento ao longo do tempo de todos os documentos electrónicos. Coa Administración electrónica chega un novo soporte legal, distinto do papel, novo soporte que incorpora novos requirimentos para a súa conservación. Por iso, é necesario desenvolver unha solución conxunta das administracións que minimize os principais riscos asociados ao soporte electrónico, a obsolescencia tecnolóxica dos soportes e formatos e a ruptura das garantías de integridade da información incorporada neles. É necesario dispoñer de sistemas que garantan a adecuada xestión da documentación electrónica, garantindo a súa autenticidade, fiabilidade, integridade e dispoñibilidade futura con independencia da evolución tecnolóxica futura.

Todas estas actuacións deben ir acompañadas das seguintes medidas instrumentais:

- **Regulación normativa** que estableza as plenas garantías legais e xurídicas coas que é procesio dotar o novo contexto de traballo e a relación que se presenta.
- **Formación do empregado público.** A eAdministración afecta ao modelo de relación Administración/Administrado, así como ao exercicio da actividade administrativa. O empregado público debe coñecer as novas capacidades e servizos dispoñibles coa implantación da eAdministración e as medidas operativas a adoptar para unha correcta incorporación das mesmas.
- **A divulgación ao cidadán.** Dar a coñecer a eAdministración no ámbito da Comunidade Autónoma de Galicia e as vantaxes do emprego das novas tecnoloxías para relacionarse coa Administración para cidadáns e empresas é un obxectivo fundamental para axilizar a adopción dos novos servizos de eAdministración.

### **O Plan de Modernización da Xunta de Galicia – Decreto de desenvolvemento**

A posta en marcha da eAdministración require dotar ao novo contexto de traballo e relación que se presenta da cobertura normativa axeitada. Para iso, débese dar cumprimento ás leis vixentes para regular o marco xurídico autonómico.

A principal regulación normativa a nivel autonómico indícase a continuación:

- O Decreto 230/2008, de 18 de setembro, polo que se establecen as normas de boas prácticas na utilización dos sistemas de información da Administración da Comunidade Autónoma de Galicia ten por obxecto a regulación das normas de utilización dos sistemas de información e comunicacións, fixos e móbiles da Administración da Comunidade Autónoma de Galicia. Establece as obrigas das persoas usuarias dos sistemas de información e comunicacións no relativo á súa seguridade e bo uso, para garantir a protección da información das persoas e as empresas nas súas relacións coa Administración da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Decreto 3/2010, de 8 de xaneiro, polo que se regula a factura electrónica e a utilización de medios electrónicos, informáticos e telemáticos en materia de contratación pública da Administración da Comunidade Autónoma de Galicia e entes do sector público dependentes da mesma.
- Lei 1/2010 de 11 de febreiro, de modificación de diversas leis de Galicia

para a súa adaptación á Directiva 2006/123/CE do Parlamento Europeo e do Consello, de 12 de decembro de 2006, relativa aos servizos no mercado interior.

E por último o *Decreto 198/2010, de 2 de decembro*, polo que se regula o desenvolvemento da Administración electrónica na Xunta de Galicia e nas entidades dela dependentes.<sup>1</sup> O obxectivo deste Decreto é establecer as bases para o cumprimento da Lei 11/2007, servindo como guía na creación ou redeseño de servizos electrónicos na Administración Pública de Galicia.

■ O capítulo 1 regula o obxecto do Decreto, o seu ámbito de aplicación e a finalidade da súa incorporación ao ordenamento xurídico galego. Esténdese o seu ámbito de aplicación a todos os departamentos e organismos que configuran a estrutura da Administración pública de Galicia.

■ O capítulo 2 establece o marco para a sede electrónica da Xunta de Galicia así como determina a existencia do rexistro electrónico como puntos fundamentais para o establecemento da relación directa no contexto telemático entre o cidadán e a administración.

■ O capítulo 3 regula a creación do Diario Oficial de Galicia na súa edición electrónica que terá unha consideración de publicación única, dotándoa de validez xurídica, que substituirá á edición impresa. Neste caso o documento electrónico terá xa prevalencia sobre o soporte papel.

■ O capítulo 4 trata sobre os mecanismos de identificación e autenticación, tanto por parte do cidadáns como por parte da propia Xunta de Galicia.

■ O capítulo 5 recolle os criterios para a xestión e tramitación de procedementos administrativos mediante a utilización de medios electrónicos, así como o impulso, a ordenación e o desenvolvemento dos servizos electrónicos. Establece a guía de procedementos e servizos ao cidadán e aos propios empregados públicos, así como os mecanismos (informe técnico-funcional revisado polo órganos coordinadores da Administración electrónica) que garantan a homoxeneidade do desenvolvemento da Administración electrónica na Xunta de Galicia.

■ O capítulo 6 trata sobre a regulación da comunicación e o sistema de notificacións electrónicas.

■ O capítulo 7 regula o documento electrónico, as copias electrónicas, a compulsa electrónica de documentos e o arquivo da documentación electrónica, atendendo ás súas características, forma de obtención, arquivo e validez.

■ O capítulo 8 trata sobre a interoperabilidade. Este capítulo ten por obxecto fomenar a cooperación administrativa. Neste senso, este protocolo de interoperabilidade determinará o procedemento para incorporar e



consumir a información en soporte electrónico da Xunta de Galicia e organismos dependentes.

■ O capítulo 9 concreta as funcións dos órganos de coordinación da Administración electrónica na Xunta de Galicia.

A raíz da definición do decreto de eAdministración no mesmo, prevese a elaboración de 5 protocolos no prazo dun ano dende a entrada en vigor do Decreto:

- Protocolo de interoperabilidade
- Protocolo de identificación e sinatura electrónica
- Protocolo de creación de sedes electrónicas da Xunta de Galicia
- Protocolo de arquivo e documento electrónico
- Protocolo de dixitalización e compulsa electrónica

Ademais, prevese o que establece o mecanismo de autorización de procedementos electrónicos.

### **O Plan de Modernización da Xunta de Galicia-Directrices para o desenvolvemento**

O desenvolvemento da Administración electrónica é unha actuación «transversal», afecta a todos os departamentos e niveis da Administración pública e está relacionada con outras políticas como as de desenvolvemento das infraestruturas de telecomunicación ou as de desenvolvemento da Sociedade da Información. Na Xunta de Galicia existen actualmente iniciativas sectoriais que acadaron diferentes niveis de evolución no relativo á Administración electrónica. O Plan de Modernización pretende integrar progresivamente esas iniciativas nun modelo común de servizos e completar as inexistentes.

Nesta liña definíronse as directrices nas que debe basearse o desenvolvemento transversal destas iniciativas:

■ **Directrices de xestión de entidades** (entendendo como entidades as diferentes partes intervenientes nos procedementos administrativos. Polo tanto, unha «Entidade» pode ser un empregado público, un organismo público, un cidadán ou unha empresa) e acreditación dixital: O obxecto deste documento é realizar a recompilación de información e a análise sobre as necesidades de autenticación e sinatura dos trámites realizados mediante administración electrónica. Os elementos a ter en conta son os tipos de autenticación posibles, definición dos actores participantes nos procedementos administrativos, sinatura electrónica de documentos, procesos de xestión de usuarios.

Así mesmo inclúense as directrices a seguir polos distintos procedementos administrativos que requiran a autenticación dos distintos actores, así como a inclusión de sinatura dixital.

■ **Directrices de interoperabilidade.** Establece as directrices que rexerán o marco de desenvolvemento da interoperabilidade na Xunta de Galicia. Mediante o establecemento das ditas directrices se disporá dunha guía para o desenvolvemento da interoperabilidade nos sistemas e servizos de administración electrónica da Xunta de Galicia. Os elementos a ter en conta son:

- As dimensións organizativa, semántica e técnica ás que se refire o art. 41 da Lei 11/2007.
- Os estándares que a Lei 11/2007 pon ao servizo da interoperabilidade así como da independencia na elección das alternativas tecnolóxicas e do dereito dos cidadáns a elixir as aplicacións ou sistemas para relacionarse coas administracións públicas.
- As bases que sentan o Esquema Nacional de Interoperabilidade e o Esquema Nacional de Seguridade.
- As infraestruturas e os servizos comúns, elementos recoñecidos de dinamización, simplificación e propagación da interoperabilidade, á vez que facilitadores da relación multilateral.
- A reutilización da documentación asociada e doutros obxectos de información.
- A interoperabilidade da sinatura electrónica e dos certificados.
- A conservación como manifestación da interoperabilidade ao longo do tempo, e de cómo afecta de forma particular ao documento electrónico.

■ **Directrices de arquivo e xestión documental.** O obxecto deste documento é desenvolver un Modelo de Xestión Documental (en adiante MXDX) de aplicación e utilización na Xunta de Galicia para a actuación administrativa. Un modelo estandarizado como o proposto contribúe a un aforro de custos e eficiencia administrativa ao homoxeneizar o tratamento dos documentos.

### **O Plan de Modernización da Xunta de Galicia-O MXDX**

Os documentos (tanto electrónicos como físicos) conteñen información que constitúe un *recurso valioso e un activo importante da Organización*. O con-

tido documental das organizacións pode existir en multitude de formatos e representa o *Coñecemento Corporativo da Organización*. O MXDX pretende dar resposta ás necesidades de captura/incorporación, tratamento, xestión, explotación, e conservación dese coñecemento corporativo.

Entre outros beneficios, considerando os que recolle a norma UNE-ISO 15489-1, os sistemas de xestión de documentos permiten ás organizacións, e á Xunta de Galicia non é unha excepción:

- Realizar as súas actividades dunha maneira ordenada, eficaz e responsable
- Prestar servizos de modo coherente e equitativo. O cidadán recibe o mesmo servizo dende calquera departamento da Administración pública.
- Proporcionar coherencia, continuidade e produtividade á xestión e á administración.
- Garantir a continuidade en caso de catástrofe.
- Cumprir cos requisitos legislativos e regulamentarios, incluídas as actividades arquivísticas, de auditoría e de supervisión.
- Proporcionar protección e apoio en litixios, incluíndo a xestión de riscos en relación coa existencia ou ausencia de evidencia das actividades realizadas pola organización.
- Protexer os intereses da organización e os dereitos dos usuarios e as partes interesadas presentes e futuras.
- Apoiar e documentar as actividades de investigación e desenvolvemento presentes e futuras, as realizacións e os resultados, así como a investigación histórica.
- Proporcionar evidencia acerca das actividades das organizacións.
- Establecer unha identidade persoal, cultural e da organización. manter a memoria corporativa, persoal ou colectiva.
- Proporcionar un aforro de custos ao simplifica o ciclo de vida do circuíto documental así como eliminar o soporte físico do mesmo.

A Xestión Documental actúa sobre o ciclo de vida dos documentos, que a grandes rasgos estrutúrase en:

- **Captura/Incorporación:** Procedemento polo cal os documentos son incorporados ao sistema. Os documentos poden ter unha orixe electrónica (por xeración nun sistema informático ou por recepción telemática) ou poden recibirse en soporte papel. Neste último caso débese habilitar un procedemento de captura que garanta a validez do formato electrónico resultante (rexistro e compulsa electrónica).
- **Tramitación:** durante a tramitación o documento electrónico pasa por diferentes estados/fases onde o seu acceso e consulta se rexen por unha determinada normativa.

■ **Arquivo/Custodia/Destrución:** Ao final do seu ciclo de vida os documentos electrónicos chegan a un proceso de destrución ordenada (se a política e normativa aplicable ao mesmo así o establece) ou son enviados a un arquivo para a súa custodia e explotación histórica.

A maior parte das actuacións que se inclúen no Plan de Modernización da Xunta de Galicia estarán incompletas ou non chegarán a consolidarse se non se establece un modelo de referencia que recolla o ciclo de vida do documento electrónico que levan acompañadas ou que estableza uns mecanismos de acceso ao documento ou á información dende calquera departamento da Administración pública que o precise. É necesario garantir a dispoñibilidade, o acceso e a integridade da documentación electrónica que xera.

Como xa se mencionou anteriormente, este modelo debe abordarse de forma transversal a toda a Administración pública. Unha organización complexa como é a Xunta de Galicia con departamentos con competencias en diferentes ámbitos de negocio, con cambios estruturais dependentes de estratexias e obxectivo de goberno, posiblemente cambiantes ante cambios políticos, debe formular un modelo de soporte nos seus sistemas de información de relación co cidadán que sexa dalgún modo transparente a eses cambios.

Isto non supón a constitución dun único repositorio para toda a organización, senón o establecemento dun modelo común e compartido. *O Modelo de Xestión Documental da Xunta de Galicia*, en adiante MXDX, no marco da eAdministración.

Para o desenvolvemento do modelo de xestión documental MXDX da Xunta de Galicia tivéronse en conta os seguintes marcos e normativas:

- *UNE-ISO 15489 (1 e 2)*. Información y documentación. Gestión de documentos
- *UNE-ISO 23081-1: 2008* Información y Documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 1: Principios
- *UNE-ISO/TS 23081-2: 2008* Información y documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 2: Elementos de implementación y conceptuales
- *UNE-ISO/TR 26122: 2008* Análisis de los procesos de trabajo para la gestión de documentos
- *ISO 14721: 2003* Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)
- *ISO / TR 18492: 2005* Long-term preservation of electronic document-based information

- *ISO 19005-1: 2005 Document management*. Electronic document file format for long-term preservation. Parte 1: Use of PDF 1.4 (PDF/A- 1)
- *ISO / TR 15801:2004 Electronic Imaging*. Information stored electronically. Recommendations for trustworthiness and reliability
- Especificación MoReq2, Modelo Requirements for the management of Electronic Records, publicada en 2008
- Principles and Functional Requirements for Records in Electronic Office Environments, Module 3, Guidelines and Functional Requirements for Records in Business Systems', estudo do Consello Internacional de Arquivos (CIA / I CA) publicado no ano 2008.5
- *UNE-ISO/IEC 27001:2007* Tecnología de la información (TI). Técnicas de seguridad. Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información
- Criterios de seguridad, normalización y conservación de las aplicaciones utilizadas para el ejercicio de potestades. Ministerio de Administraciones Públicas (v2.2 de 24/06/2004) 1
- Lei 15/1999, de 13 de decembro, de protección de datos de carácter persoal
- Lei 53/2003, de 19 de decembro, de sinatura electrónica

Os fundamentos do MXDX son:

- **Homoxeneizar un método de traballo da xestión documental** para a súa utilización no ámbito da Xunta de Galicia; tanto se a documentación se orixina nun procedemento administrativo como se non.
- Axilizar a consulta e recuperación de documentos tanto por parte da Administración como da cidadanía, establecendo uns mecanismos de acceso uniformes.
- **Proporcionar un modelo de ciclo de vida** de documento estandarizado para as diferentes unidades administrativas da Xunta de Galicia.
- **Racionalizar os procedementos de captura e incorporación de soportes documentais** ao circuíto documental.
- **Garantir a conservación da documentación** con valor probatorio para a Administración así como a necesaria polo seu valor históricos.
- **Contribuír ao aforro de custos** no desenvolvemento tecnolóxico de modelos departamentais.
- **Mellorar a eficiencia administrativa** ao homoxeneizar o tratamento de documentos.

O MXDX proporciona un modelo para capturar, xestionar, distribuír e almacenar documentos relacionados cos procesos da Xunta de Galicia, determinando así o seu alcance (Figura 1).

O Modelo de Xestión Documental configúrase mediante:

- o establecemento de políticas e normas
- a asignación de responsabilidades e competencias
- o establecemento e promulgación de procedementos e directrices
- a prestación dunha serie de servizos relacionados coa súa xestión e uso, para consumo dos sistemas de información.
- o deseño, a implementación e a administración de sistemas especializados de xestión de documentos
- a integración da xestión de documentos nos sistemas e os procedementos da organización.

### **O Plan de Modernización da Xunta de Galicia – O MXDX. Marcos de traballo.**

A implantación de MXDX debe ter en contar tres marcos de traballo:

- **Normativo:** a aplicación dun determinado marco normativo determina, non só a concepción do modelo xeral, senón a admisión de solucións tecnolóxicas (*desenvolvemento do protocolo de arquivo e documento electrónico previsto no Decreto 198/2010*)
- **Organizativo:** describe o modelo organizativo, de clasificación e de servizos ligados aos procedementos de xestión documental. A clasificación virá determinada pola normativa e cadros de clasificación que estableza o Arquivo Histórico da Xunta de Galicia.
- **Tecnolóxico:** neste ámbito descríbense as mellores prácticas de selección de produtos tecnolóxicos. O modelo MXDX parte na súa base dunha independencia tecnolóxica que permite aos participantes a selección da súa propia solución tecnolóxica.

### **O Plan de Modernización da Xunta de Galicia – O MXDX. Modelo de infraestrutura.**

O modelo MXDX de infraestrutura baséase nun modelo distribuído de implantacións MXDX locais e unha implementación central de soporte dun *framework* de servizos:

MXDX supón un modelo distribuído de implantación que:

- Permite que cada participante/organización dentro da Xunta de Galicia poida adoptar ao seu ritmo as necesidades de xestión documental que poidan xurdir (fundamentalmente repositorios de almacenamento documental)
- Permite un mellor control do investimento adaptando a presenza de so-

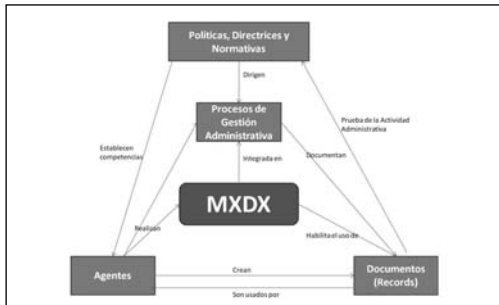


Figura 1: Esquema Xeral do Modelo de Xestión Documental

poida dispoñer de arquivos de custodia independentes se se require funcionalmente.

lucións de xestión documental ás demandas reais da organización

- Facilita a posibilidade de recoller as distintas solucións tecnolóxicas que están xa desenvolvidas, sabendo que a linguaxe do modelo global será común: mesmos formatos soportados, mesmo ciclo de vida, mesma semántica, mesmos servizos, etc.

- Habilita a posibilidade de que cada participante

Unha implementación central de MXDX permitirá á Xunta de Galicia habilitar un repositorio documental para o proceso xeral da tramitación electrónica, para a xestión das unidades que polo seu tamaño ou entidade non requiriran un modelo específico, servirá de punto central para os servizos comúns da plataforma que puidesen existir: sinatura electrónica, datado, catálogo de servizos, etc., e permitirá a convivencia con modelos documentais específicos ou especializados e descentralizados (arquivos sectoriais, como poden ser o expediente electrónico sanitario, de benestar, xudicial, ou o propio arquivo histórico da Xunta de Galicia).

Este tipo de implementación permite un modelo de crecemento gradual xa que a incorporación de sucesivas implantacións de MXDX permitirá ampliar o espazo de almacenamento tecnolóxico baixo demanda.

A independencia de implantación tecnolóxica proposta por MXDX debe garantir a interoperabilidade dos sistemas e unificar o tratamento da documentación. Este *framework* de servizos deberá seguir ademais as *Directrices de interoperabilidade da Xunta de Galicia*.

A posta en marcha do MXDX levarase a cabo de forma paralela ao desenvolvemento do modelo de rexistro unificado, rexistro telemático e dixitalización de documentación, mencionado como unha das liñas de desenvolvemento da Administración electrónica. Supón as seguintes tarefas de desenvolvemento:

- 1. Deseño do sistema de xestión de documentos.** Desenvolvemento de políticas e normativas asociadas a Directrices MXDX. Desenvolvemento de cadros de clasificación iniciais asociados ás necesidades do Rexistro de E/S. É por iso que o deseño do sistema de xestión de documentos e os procesos que soporta deben adoptarse conforme cos sistemas de organización xa existentes.

- Validación de Selección de produto tecnolóxico de soporte base MXDX

- Selección de soportes físicos tecnolóxicos de conservación do repositorio.
- Definir/completar o catálogo de procedementos
- Definir/completar a tipoloxía documental
- Definir o modelo de auditoría documental
- Definir entidades responsables dentro da Xunta de Galicia
- Definir o nivel base de metadatos (identificación, tipoloxía, clasificación, indexación) asociados aos documentos
- Desenvolver normativa asociada a MXDX dentro do ámbito da Xunta de Galicia
- Desenvolver políticas base asociadas ás directrices MXDX en función do ciclo de vida/tipoloxía de documentos
- Establecer a arquitectura de sistemas, dimensionamento e tipoloxía de modelo distribuído de MXDX

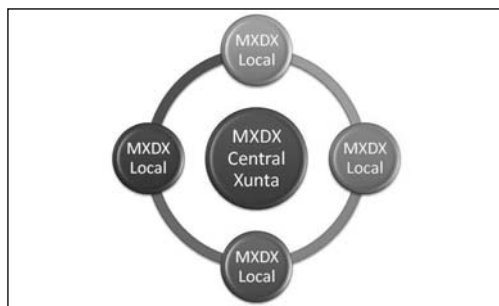


Figura 2: Modelo distribuído.

**2. Deseño de Procesos e controis da xestión de documentos.** Características complementarias, seguridade, almacenamento, clasificación e consulta. Nesta fase desenvolveranse os procesos, protocolos e controis que teñen que ver co núcleo central e globalizador do MXCX. Deberanse realizar as seguintes tarefas:

- **Documentos que deben incorporarse ao sistema:** en función do marco regulamentario, as necesidades de xestión e o risco que suporía que non se incorporasen os documentos.
- **Determinación dos prazos de conservación:** igualmente baseado no marco regulamentario e con especial atención á súa contribución á memoria da organización e ao soporte legal probatorio da propia conservación.
- **Incorporación dos documentos:** para iso deberá definirse a clasificación e indexación dos documentos de maneira que se permita a correcta asociación, agrupación, denominación, protección, concesión de permisos de uso e recuperación, disposición e identificación de documentos esenciais.
- **Rexistro:** O obxectivo principal do rexistro nun sistema de xestión de documentos é proporcionar testemuño da creación ou incorporación dun documento e pola súa vez facilitar a súa recuperación. O rexistro



Figura 3: Modelo de Xestión Documental



baséase na incorporación dunha breve información descritiva ou de metadatos sobre o documento orixinal así como a asignación dun código identificador único no sistema. O rexistro formaliza a incorporación dun documento no sistema de xestión de documentos.

■ **Clasificación, cadros de clasificación e vocabularios:** clasificación documental en función das actividades da organización. Os vocabularios controlados proporcionan un apoio para os sistemas de clasificación e os índices. Estes debe ser proporcionais á complexidade dos documentos que trate a organización. Os vocabularios deben explicitar as definicións así como o uso dos termos dentro da organización.

■ **Indización, atribución de números e códigos:** que permita identificar e localizar os documentos.

■ **Almacenamento e manipulación:** Todo documento que forma parte do sistema de xestión de documentos débese almacenar en soportes e formatos que garantan a súa dispoñibilidade, fiabilidade, autenticidade e conservación durante o tempo necesario. Todo o relativo ao seu mantemento, manipulación e almacenamento cobra especial relevancia ao longo da súa existencia.

■ **Control de acceso:** O control de acceso garantírase mediante a asignación dun nivel de acceso que poderá afectar tanto aos documentos como aos individuos que acceden a eles. A xestión do acceso debe garantir que:

- Todo documento queda dividido en categorías de acordo ao seu nivel de acceso nun momento dado.
- Únicamente as persoas que estean autorizadas a ver un documento poderán recibilo.
- Todo documento encriptado poderá ser lido cando se requira e fose autorizado.
- Únicamente as persoas autorizadas poderán realizar procesos e operacións relacionados con documentos.
- As unidades da organización responsables dunha función concreta atribúen os permisos de acceso aos documentos da súa área de responsabilidade.

■ **Trazabilidade:** do uso, accións realizadas sobre os documentos e situación dos mesmos.

■ **Disposición/Destrución documental.**

3. Implantación Infraestrutura MXDX e Desenvolvemento de *Framework* base de servizos. Servizos soporte de plataforma e servizos iniciais asociados ao Rexistro de E/S.

4. Formación. Débese formar aos participantes no uso do sistema para a súa correcta utilización.

### **O Plan de Modernización da Xunta de Galicia – A seguridade**

Para garantir o efectivo exercicio do dereito a *comunicarse a través de medios electrónicos coas administracións*, é esencial que o uso da tecnoloxías garanta un grao óptimo de seguridade da información, establecendo as medidas de seguridade informática apropiadas que reduzan ao mínimo o impacto dos incidentes de seguridade na prestación dos servizos e na *confianza que a cidadanía deposita na Administración*, como factor decisivo na implantación da Administración electrónica e na Sociedade da Información.

A protección de datos configúrase como un dereito fundamental dos cidadáns, concretándose no amparo dos mesmos fronte á utilización dos seus datos persoais por terceiros, en forma non autorizada, para confeccionar unha información que, afecte á súa contorna persoal, social ou profesional, nos límites da súa intimidade. Ao establecer a Lei orgánica 15/1999, de 13 de decembro, de protección de datos (LOPD), os principios, dereitos e obrigas que se observarán no tratamento de datos de carácter persoal, faise necesario establecer os mecanismos e procedementos adecuados e necesarios co fin de levar a cabo un tratamento legal e leal dos datos persoais.

A Administración pública galega expresa o seu *compromiso coa seguridade da información*, co Plan Director de Seguridade da Información que establece as actuacións a levar a cabo pola Administración da Comunidade Autónoma de Galicia en materia de seguridade da información así como os axentes involucrados e as súas respectivas responsabilidades. Define as directrices necesarias para xestionar de forma segura os sistemas de información da Administración e manifesta o recoñecemento da importancia que ten a seguridade da información sobre a confianza que os cidadáns depositan na Administración. De forma resumida estas actuacións concrétnanse, entre outras, en:

- Concienciar e implicar na xestión da seguridade a toda a dirección e persoal da Administración pública.
- Promover o máximo aproveitamento das TIC na actividade administrativa, asegurando o respecto das garantías e dereitos dos cidadáns na súas relacións coa Administración.
- Xestionar os riscos que poidan afectar aos sistemas de información.
- Garantir a dispoñibilidade dos sistemas de información de acordo cos requisitos establecidos para os servizos prestados.
- Proporcionar un entorno de seguridade que garanta o cumprimento

de requisitos legais para a validez e eficacia dos procedementos administrativos que utilicen medios electrónicos, informáticos e telemáticos, establecendo para cada sistema de información responsables diferenciados de información, dispoñibilidade e seguridade.

■ A Administración pública debe actuar como elemento xerador de confianza nos medios electrónicos (e-confianza), que promovan un tecido empresarial sólido na seguridade da información e incremente a confianza e a protección dos dereitos da cidadanía galega na Sociedade da información.

## **O Plan de Modernización**

### **da Xunta de Galicia – O acceso do cidadán**

O desenvolvemento da Administración electrónica debe asumir os obxectivos de creación de servizos públicos de calidade e a consolidación da Sociedade da Información. Implica a eliminación, ou drástica redución dos tempos de espera na tramitación, a redución da documentación a aportar por parte das empresas. Supón tamén un aporte de competitividade ás empresas, a introdución masiva da sinatura electrónica ou a mellora da interoperabilidade das administracións públicas.

Os principais factores que inciden na propensión ao uso das TIC por parte dos cidadáns de Galicia son:

■ **A idade.** A pirámide da poboación galega por idade en termos comparativos con España amosa un desequilibrio importante cara os segmentos de idades máis altos, cun punto de inflexión no segmento dos 45-50 anos. As baixas cifras de penetración e uso da Internet neses segmentos de idade require un maior esforzo no ámbito da incentivação da demanda con accións específicas para este colectivo.

■ **Nivel de formación:** Na medida en que aumenta a idade, o nivel de formación vai diminuindo. O menor nivel formativo dos sectores de idade máis altos e máis presentes en Galicia supoñen outra barreira neste sector.

■ **Nivel de renda:** O nivel de uso de elementos TIC (ordenador, internet...) é menor nas familias con menos recursos económicos.

■ **Concentración xeográfica da poboación:** En Galicia existe unha forte polarización da poboación, cun total do 80% aproximadamente da mesma que reside no 16% dos concellos, fundamentalmente arredor do eixo atlántico Ferrol – A Coruña – Santiago – Vigo. Ademais, existe unha forte dispersión da poboación fóra dos núcleos máis densos. Do mesmo modo, os concellos das provincias do interior son de

carácter máis rural: máis núcleos con menor poboación e con medias de idade máis elevadas.

A implantación da Sociedade da Información e do Coñecemento pon en primeiro plano a necesidade de desenvolver as infraestruturas sociais e administrativas que permitan ao cidadán o acceso aos servizos que se desenvolvan. Debe estar orientada a reducir a fenda dixital en lugar de aumentar esa fenda dixital. Para iso debe ir acompañada do fomento da creación da infraestrutura para a súa efectiva implantación: infraestruturas de comunicacións de banda ancha que acaden a todos os núcleos de poboación para evitar diferenzas por cuestións xeográficas, fomento do uso dos medios dixitais como DNI electrónico ou sinatura electrónica, ordenación das redes de centros de dinamización como puntos de divulgación ordenada, identificación de servizos «tractores» que fomenten o achegamento do cidadán a internet, á confianza no uso da identidade e dos medios dixitais.

En definitiva, facer efectivo o Plan de acción i2010: *Ningún cidadán debe quedarse atrás: avanzar a inclusión a través da Administración electrónica, para que no 2010 todos os cidadáns se beneficien con confianza de servizos innovadores e dun acceso doado para todos.*

## **Notas**

---

<sup>1</sup> Decreto 198/2010, de 2 de decembro, polo que se regula o desenvolvemento da Administración electrónica na Xunta de Galicia e nas entidades dela dependentes, publicado en DOG nº241 de 17 de decembro 2010.

# A experiencia do Arquivo Municipal de Zaragoza na implantación da Administración Electrónica

Elena Rivas Palá

O Concello de Zaragoza, como a maioría das administracións pública nos últimos tempos, está inmerso nun duro proceso de conversión cara a Administración electrónica, impulsado de maneira especial pola lei 11/2007, de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos.

No ano 2008 e liderado pola nova Dirección Xeral de Ciencia e Tecnoloxía, o Concello adxudicou dous contratos para a implantación dunha Administración electrónica por un importe de 1,2 millóns de euros.

O primeiro dos concursos adxudicouse para o estudo dos procedementos administrativos do Concello de Zaragoza, incluíndo a súa análise, a súa clasificación por familias e a metodoloxía de mellora, simplificación e redeseño, co obxecto de proceder á súa tramitación electrónica. É dicir, tratábase de elaborar un inventario de procedementos e o estudo pormenorizado de ca-

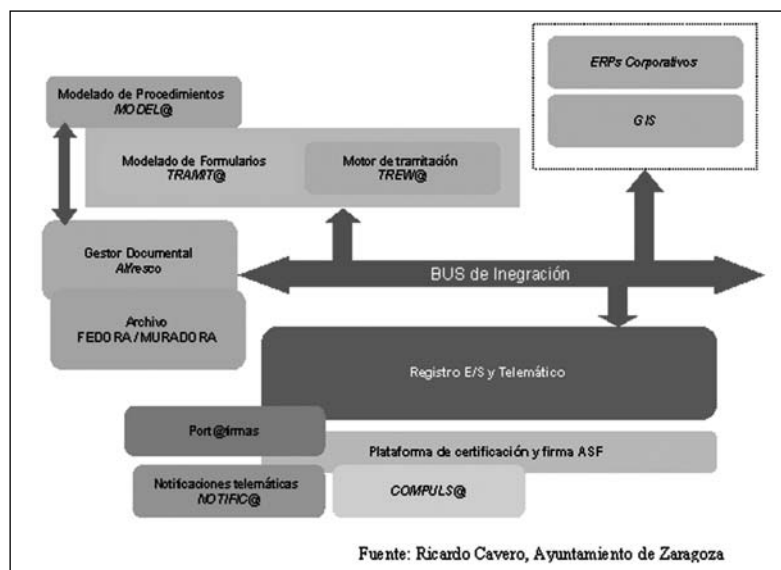


Figura 1:  
Arquitectura

da unha das familias e de, polo menos, os máis significativos dentro de cada familia co obxecto de modelalos e deixalos dispostos para o seu desenvolvemento na aplicación.

O segundo concurso dedícase á implantación dunha plataforma de servizos telemáticos. A solución tecnolóxica elixida polo Concello está baseada no proxecto W@NDA, que é a plataforma de desenvolvemento creada pola Xunta de Andalucía, fundamentalmente se utiliza o módulo TREW@ como motor de tramitación. Unha das razóns de máis peso para esta elección é a súa condición de software libre, pois esta é unha das liñas estratégicas dende hai uns anos do Concello, que o está a implantar en servidores, no escritorio e nas aplicacións (Cavero, 2008).

### **A xestión de documentos e o arquivo no proceso de implantación da Administración electrónica**

Unha das funcións que debe cumprir un sistema de Administración electrónica é a xestión de documentos en todo o proceso, dende o seu deseño ate a conservación definitiva ou eliminación. Os documentos son o testemuño e a proba da actuación da organización e un sistema electrónico, ao igual que ocorre co documento en papel, deben ser creados, conservados, consultados e presentados, e deben manterse auténticos, fiables e íntegros. E no entanto en moitos casos cando se pon en marcha a implantación da Administración electrónica non se ten en conta os aspectos referidos á xestión de documentos e o arquivo. O papel dos responsables de xestión de documentos e/ou do arquivo é precisamente ese: velar por que a organización sexa consciente da importancia (legal, histórica, empresarial...) de crear e conservar os seus documentos electrónicos de maneira adecuada.

No Concello de Zaragoza a Dirección Xeral de Ciencia e Tecnoloxía, impulsora e responsable da implantación da Administración electrónica, creou un grupo de traballo no que se incluíu o Arquivo, o que nos permitiu definir políticas e tomar decisións, aínda que moitas veces tivemos que chegar a un consenso entre o recomendable dende o punto de vista da xestión e conservación de documentos e o posible nas circunstancias do momento. Imos ver as principais cuestións relativas á xestión de documentos e ao arquivo nas que se interveu, e como se fixo. En concreto, o Arquivo participou na elaboración do prego de condicións técnicas para o concurso de adxudicación da plataforma de servizos telemáticos, na elaboración da Ordenanza de Administración electrónica, nas cuestións relativas á definición de procedementos e á tramitación, no deseño do que demos en chamar xestor de documentos corporativos, no establecemento da relación entre o cadro de clasificación e

o inventario de procedementos, no proceso de transferencia, a definición de formatos, o esquema de metadatos, os requisitos para a aplicación de arquivo e os da creación de copias electrónicas auténticas mediante a dixitalización de documentos.

### **Prego de condicións técnicas**

Os requisitos de xestión documental e arquivo que o Concello formulou para a aplicación de Administración electrónica extraíense das conclusións dos traballos realizados con anterioridade polo Servizo de Modernización, o Arquivo e o Centro Municipal de Informática. Destacan os seguintes requisitos:

- A plataforma debe incluír funcionalidade para o arquivo e a xestión de documentos electrónicos.

- A plataforma debe cumprir a lexislación vixente relacionada coa materia, así como coas normas técnicas sobre xestión de documentos e arquivo, incluíndo a norma UNE-ISO 15489, a especificación MoReq2 (*Model Requirements for the management of electronic records*), e as normas e estruturas internacionais de descrición e intercambio de datos en arquivos.

- O módulo de xestión documental deberá incluír funcionalidades referentes á incorporación de documentos (e os seus metadatos) ao sistema, incluíndo a dixitalización. Tamén debe definir a situación física dos documentos e a estrutura do seu almacenamento, e os sistemas de busca, localización e presentación de documentos; igualmente se estipulan os requisitos respecto ao control de accesos e a identificación de usuarios e especialmente as necesidades na xestión de documentos, con especificacións como a seguinte:

- O sistema debe permitir establecer políticas de retención dos documentos para a súa eliminación ou paso ao módulo de arquivo en función do ciclo de vida asociado. A destrución de documentos debe ser segura e estar documentada.

- O módulo de arquivo cumprirá pola súa vez os seguintes requisitos funcionais:

- Crear e compartir varios cadros de clasificación de estrutura flexible, con múltiples niveis xerárquicos que herden a información.

- Debe permitir a xestión dos depósitos físicos e dos repositorios de almacenamento electrónico de maneira flexible, facilitando a xestión do seu espazo. Debe contar cun instrumento de seguimento que permita controlar e rexistrar información sobre a situación e movementos dos expedientes, tanto tradicionais como electrónicos, ao longo do tempo.



- Debe xestionar e estandarizar o proceso automático de ingreso de documentación dende a aplicación de xestión de documentos e dende os arquivos de xestión, transferindo os documentos e os metadatos asociados a estes, permitindo multirregistro para os ingresos e posteriores accesos. Así mesmo, debe contar con instrumentos integrados para exportar documentos de arquivo e metadatos.
- Contar coas ferramentas necesarias para realizar a descrición da documentación, incluíndo o uso de descritores e a indización.
- O sistema debe permitir establecer e aplicar políticas de valoración dos documentos para a súa eliminación ou conservación permanente, é dicir, manter e aplicar calendarios de conservación. A destrución de documentos debe ser segura e estar documentada.
- O sistema debe permitir establecer e aplicar políticas de acceso (nos seus diversos niveis) aos documentos ao longo do tempo. Debe estar dotado dos mecanismos necesarios para realizar buscas de documentación que permitan localizar os documentos e xestionar os tipos de acceso e saída da mesma.
- O sistema debe permitir especificar os formatos permitidos para cada tipo de documento e rexeitar ou migrar os documentos que non se atopen nos ditos formatos.

Ademais, e de maneira xeral, a plataforma debe garantir que se poida confiar nos documentos e se poida demostrar a súa integridade e autenticidade mediante mecanismos como a integración coa plataforma de sinatura electrónica. Tamén debe garantir que os documentos electrónicos poidan manter as súas calidades ao longo do tempo de modo que a accesibilidade, autenticidade e fiabilidade se manteñan mentres o documento sexa necesario, debe permitir supervisar o uso ou movemento dos documentos mediante un sistema de trazabilidade (pistas de auditoría) incluíndo o cumprimento da LOPD, así como a agrupación de documentos en expedientes e o seu tratamento como unidades de xestión e almacenamento a todos os efectos.

### **Ordenanza**

O Concello pleno aprobou en febreiro de 2010 a Ordenanza de Administración electrónica<sup>1</sup>. Elaborada por un equipo de traballo que contou con expertos xuristas e con membros da Dirección Xeral de Ciencia e Tecnoloxía, do Servizo de Modernización (incluído o Arquivo e o Rexistro) e de outros servizos municipais, esta ordenanza é o instrumento normativo que vai rexer a implantación e o desenvolvemento da administración electrónica no noso

Concello. No referente á xestión de documentos e ao arquivo, cómpre destacar o título IV, dedicado na súa totalidade aos documentos electrónicos. O capítulo I deste título céntrase nas clases de documentos e dedica cadanseu artigo aos metadatos e aos formatos. O capítulo II versa sobre a realización de copias en todas as súas modalidades e sobre a destrución dos documentos en papel, e o capítulo III está dedicado á xestión e conservación dos documentos, con especial incidencia na eliminación e o acceso. Dentro deste capítulo hai un artigo titulado «creación e finalidade do arquivo electrónico», que di así:

1. Créase o arquivo electrónico do Concello de Zaragoza, dependente do Arquivo Municipal e co soporte técnico do órgano competente en materia de tecnoloxía.
2. A finalidade do arquivo electrónico do Concello de Zaragoza é a recepción, almacenamento, preservación e consulta de documentos electrónicos, garantindo a autenticidade, integridade, confidencialidade, conservación, dispoñibilidade, trazabilidade e custodia dos mesmos, así como a non obsolescencia dos soportes e aplicacións utilizados.
3. O arquivo electrónico do Concello de Zaragoza divídese en dúas unidades:
  - a) O arquivo de xestión, que conserva os documentos de arquivo a partir do momento en que son transferidos dende a plataforma de tramitación e mentres manteñen o seu valor para a xestión administrativa.
  - b) O arquivo central, que conserva os documentos de arquivo unha vez decaído o seu valor para a xestión administrativa, e encárgase da súa preservación e conservación a longo prazo.

Ademais desta parte da ordenanza que regula directamente a xestión de documentos e o arquivo, hai moitos outros artigos que lles afectan:

- Nos artigos 71 e 72 regúlase a presentación de documentos de forma presenza, tanto en soporte electrónico como en papel, e de que forma serán incluídos no sistema e dados por presentados.
- O concepto de expediente mantense no mundo electrónico, e así queda reflectido no artigo 80 (formación de expedientes electrónicos), incluíndo a obriga de que dispoñan dun conxunto de metadatos e dun índice electrónico.
- No artigo 83 fálase da iniciación de procedementos e dos formularios que a tal efecto se disporán na web.

Figura 2: Procesos de incorporación e conservación de documentos



### Procedementos

Tralo paso polo rexistro, é no tramitador onde o responsable de xestionar o procedemento correspondente inicia o expediente. Nese momento, terá que elixir entre un dos procedementos específicos xa modelados ou, se non é o caso, abrir un procedemento xenérico. Este procedemento habilítase no tramitador co obxectivo de poder xestionar todos aqueles expedientes cuxo procedemento non foi aínda estudado e modelado expresamente na aplicación, e deseñouse de tal forma que se poida realizar calquera trámite, dende o inicio ate a resolución. Dende o punto de vista do arquivo o problema que se formulaba era que estes expedientes podían quedar todos agrupados indiscriminadamente baixo este procedemento xenérico que actuaría como un gran «varios» e impediría unha clasificación e recuperación adecuada. Por iso se decidiu que ao iniciar o expediente o responsable da súa tramitación debía obrigatoriamente seleccionar un procedemento do inventario de procedementos<sup>2</sup> e, no caso de que non estivese incluído no dito inventario, se abriría o cadro de clasificación de fondos para a súa relación cunha serie documental, de tal forma que non exista ningún expediente sen a súa adscripción a un procedemento ou, no seu defecto, directamente ao cadro de clasificación.

## **Tramitación**

Os documentos en tramitación ou pertencentes a expedientes xa concluídos pero non transferidos aínda ao Arquivo consérvanse no xestor Alfresco, aínda que este resulta transparente para o usuario, que realizará todas as buscas e recuperacións a través do tramitador. Polo tanto, non tivemos que deseñar pantallas de busca nin de presentación na parte de Alfresco que se ocupa de conservar os documentos pertencentes a expedientes, aínda que si imos ter que facelo cos que se conservan no xestor de documentos corporativos, tamén baixo Alfresco.

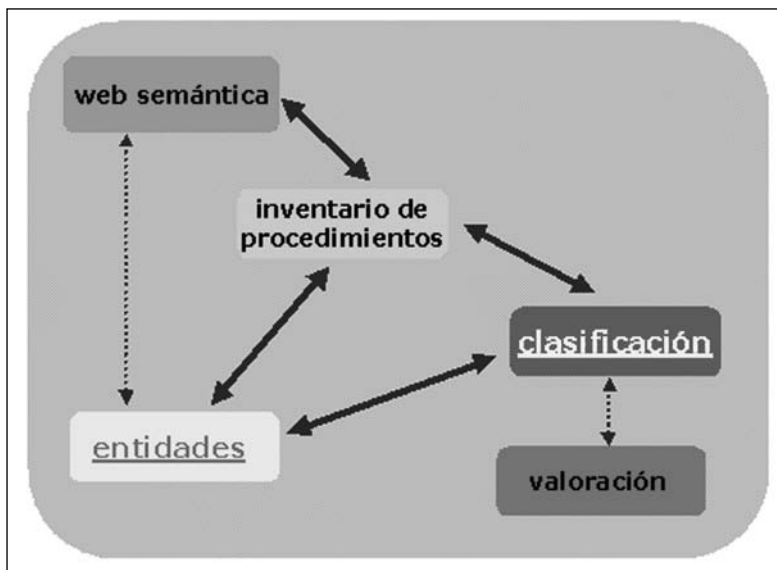
## **Relación do cadro de clasificación co inventario de procedementos**

Un dos puntos máis importantes do proceso dende o noso punto de vista é establecer a relación entre o inventario de procedementos e o arquivo. Para iso, cada un dos procedementos incluídos no inventario ten a súa relación cunha serie do cadro de clasificación de fondos, e cada serie do cadro está ligada a un ou varios procedementos. Isto realízase mediante unha base de datos (véxase contido no anexo I) que inclúe nun dos seus campos o procedemento ou os procedementos aos que cada serie documental está asociada, así como as decisións sobre a súa conservación ou eliminación. Desta forma, no momento en que se crea un expediente e se lle adscribe a un dos procedementos incluídos no inventario, automaticamente se produce a súa relación coa serie documental que lle corresponde e pola súa vez coa información sobre os períodos de conservación, data prevista de eliminación, mostraxe, acceso, etc. Esta información inclúese como metadatos asociados ao expediente.

Pola súa vez, ambos os dous instrumentos (cadro e inventario) están unidos ás entidades ou unidades xestoras que os producen, tamén a través dunha base de datos (véxase anexo II). A base de datos de entidades inclúe o establecemento de relacións xerárquicas que permiten a recreación do organigrama, e temporais, que dan información sobre a evolución ao longo do tempo, información moi útil para a aplicación de xestión electrónica de documentos xa que establece as relacións de sucesor-antecesor e permite «herdar» os expedientes asociados ás diversas entidades.

O inventario de procedementos está unido polo outro extremo co cidadán a través da web semántica, que permite buscar trámites ou procedementos utilizando unha linguaxe natural.<sup>3</sup>

Figura 3:  
Relacións entre  
web, entidades,  
clasificación e  
procedementos



### Xestor de documentos corporativos

O obxectivo da Dirección Xeral de Ciencia e Tecnoloxía era acabar co papel no traballo cotián do Concello, especialmente nas comunicacións internas. Por outra banda, había que dar tamén unha solución a toda esa documentación que non forma parte de ningún expediente regrado pero si é documento de arquivo, como poden ser actas, memorias, informes de actuacións, rexistros, etc. E por último era necesario atopar a maneira de organizar a documentación de traballo dos servizos, aquela que serve como apoio informativo pero que normalmente non remata no Arquivo.

Para integrar toda esta masa documental se optou por utilizar a mesma aplicación de xestión de documentos que está unida ao tramitador, é dicir, Alfresco, no que denominamos «xestor de documentos corporativos». Este xestor está dividido en tres zonas: zona de traballo, zona de arquivo e zona de comunicacións. Cada servizo ten a súa zona de traballo e a organiza segundo as súas necesidades. A documentación que se garda na zona de traballo non pasa ao Arquivo nin se controla de ningunha maneira, aínda que si se van establecer uns criterios de eliminación periódica para que non se colapse. A zona de comunicacións será a que permita eliminar o correo interno en papel. Por último, na zona de arquivo os diferentes servizos municipais deberán gardar aquela documentación que ate agora transferían ao Arquivo e que non estaba formada por expedientes. A organización desta zona de arquivo debería ser unha transposición do cadro de clasificación, pero nestes momentos non dispoñemos da capacidade de analizar cada un dos servizos para estudar a totalidade da documentación corporativa que xeran e actua-

lizar o cadro, polo que se optou por deixar liberdade ao servizo xestor para organizar a estrutura de carpetas, pero obrigando a inserir uns metadatos no momento de incorporar o documento á zona de arquivo: eses metadatos dirrannos o tipo de documento (segundo o listado que aparece no anexo VII), o servizo produtor, o título do documento, a data de creación, etc. No momento da transferencia ao arquivo esta información será a que nos permita clasificar e describir adecuadamente a documentación.

### **Transferencias**

As transferencias de expedientes ao Arquivo central electrónico realizaranse, como norma xeral e mentres non se decida outro prazo, un ano despois do peche do expediente. Nese momento formarase un «paquete» cos diversos documentos que compoñen o expediente, cos seus metadatos, o seu índice e os metadatos do expediente, e será este paquete o que se transfira ao Arquivo (Nualart, 2008).

Esta transferencia non ten por que implicar un cambio de repositorio ou servidor, pero si, e isto é o importante, un cambio de responsabilidade. Dende o momento en que o expediente «paquete» é aceptado no Arquivo e selado por este, as decisións sobre el serán responsabilidade do Arquivo, o que deberá aplicar as políticas de conservación e eliminación, realizar os cambios de formato, ocuparse da recuperación da información e da súa posta a disposición, controlar as consultas e aplicar as políticas de acceso, así como realizar os reselados necesarios.

### **Arquivo electrónico**

O Concello de Zaragoza decidiu xestionar o Arquivo electrónico co motor Fedora e o interface de usuario Muradora. Fedora Commos (CENATIC, 2009)<sup>4</sup> é un software de arquitectura modular desenvolvido en Java para a administración de activos dixitais (Digital Asset Management) sobre o cal poden ser implementados moitos tipos de repositorio dixitais como bibliotecas dixitais, repositorios institucionais, arquivos dixitais, galerías de imaxes, arquivos de audio e vídeo, etc. Encárgase de definir os rexistros e executar/manter as políticas de conservación e ten interfaces para as distintas necesidades do arquivo, almacenamento, sinatura-reselado, obsolescencia de formatos... Muradora é unha interface de usuarios creada expresamente sobre Fedora para a xestión das consultas, buscas e recuperación da documentación. Nestes momentos estase a traballar na implantación das pantallas de busca e recuperación e do esquema de metadatos elaborados polo Arquivo.

Por outra banda, e respecto á responsabilidade do arquivo sobre o patrimonio documental, o artigo 59 da Ordenanza establece que os documentos xerados e recibidos polo Concello pasan a formar parte do patrimonio documental municipal e son obxecto de conservación cos seus metadatos e sinaturas e selos correspondentes. Igualmente se regula a posibilidade de destruír os documentos electrónicos segundo os procedementos previstos para iso na normativa reguladora do arquivo, é dicir, a Comisión Cualificadora de Documentos Administrativos. Desta forma quedan cubertas normativamente cuestións tan importantes para o arquivo como a declaración de patrimonio documental e a eliminación de documentos electrónicos.

### **Formatos**

Unha das primeiras cuestións que o Arquivo formulou ao equipo de traballo da Administración electrónica no Concello de Zaragoza foi a dos formatos dos documentos.

A lei 11/2007 no seu artigo 6 establece entre os dereitos dos cidadáns o dereito:

*k)* A elixir as aplicacións ou sistemas para se relacionar coas administracións públicas sempre e cando utilicen estándares abertos ou, de ser o caso, aqueles outros que sexan de uso xeneralizado polos cidadáns.

No entanto, permitir aos cidadáns, empresas e asociacións remitir os documentos ao Concello en calquera formato podería supoñer graves problemas de preservación no futuro. Como manter accesibles de aquí a 5, 20 ou 50 anos documentos en diversos formatos e versións? Adoptouse a decisión de buscar uns formatos que non fosen dependentes de desenvolvementos e cambios e elaborar neles todos os documentos xerados polo propio Concello. Por outra banda, tamén se acordou ofrecer todas as facilidades ao cidadáns para que utilice eses e non outros formatos, especialmente a través da sede web, que «devolve» ao interesado os documentos no formato admitido para que este só teña que asinalos. Ademais, estase a traballar con determinados colectivos profesionais para establecer unhas pautas comúns.

Os documentos textuais e as imaxes fixas van ser conservadas en PDF/A. Os planos e proxectos en PDF/E. Polo momento non se tomou ningunha decisión definitiva sobre o formato dos documentos sonoros e en imaxe.

## Metadatos

Para a elaboración do esquema de metadatos analizáronse as diferentes normas e propostas (Vocabularis; Casellas, 2007; ISO23089; MoReq; ISO15489). En primeiro lugar elaborouse a ficha coa información que se debía incorporar sobre cada metadato para os técnicos que implantan as aplicacións.<sup>5</sup>

O esquema de metadatos<sup>6</sup> que resultou froito do traballo dun equipo composto por persoal dos servizos informáticos, do Arquivo e da empresa que desenvolveu o proxecto (Indra) distingue entre metadatos propios do documento e os do expediente.

A información que se converterá en metadatos vaise recompilando ao longo da vida dos documentos e expedientes, dende a súa incorporación ao sistema (registro) ate a súa chegada ao Arquivo, momento no que se converten realmente nos metadatos que van ir unidos ao documento o expediente e aos que se engadirán posteriormente os xerado no Arquivo (como por exemplo os referentes á eliminación ou a cambios nas condicións de acceso).

## Copias electrónicas e dixitalización de documentos

Tal e como se contempla na Ordenanza (artigos 54 ao 58), hai tres posibilidades de copias auténticas:

- Copias electrónicas de documentos en papel: o procedemento para a súa realización inclúe a obtención da imaxe a través de escáneres configurados non modificables polos operadores, a optimización da imaxe a través de procesos automáticos, o cotexo da imaxe co documento orixinal en papel e a sinatura da copia electrónica. Contéplase a posibilidade de realizar copias electrónicas auténticas dun conxunto de documentos en papel de natureza xurídica uniforme de maneira automatizada sempre que estean asinados cun selo do Concello.
- Copias electrónicas de documentos electrónicos: dous tipos, copias en novo formato e copias *anonimizadas* (eliminación dos datos identificativos). Igualmente se regula a sinatura e os metadatos (que farán referencia ao carácter de copia do documento).
- Copias en papel de documentos electrónicos: levará un código de verificación que se poida aprobar a través da sede electrónica do Concello, na cal se poderá acceder ao documento electrónico orixinal.

Igualmente se regulan as autorizacións para a realización das copias, así como a posibilidade de encomendar a terceiros as tarefas de copiado, sempre que se poida garantir a fiabilidade dos resultados.



O artigo 58 especifica as condicións para a destrución de documentos orixinais en soporte papel que teñan unha copia electrónica auténtica. Esta destrución é responsabilidade do arquivo municipal, sempre que se cumpran as condicións especificadas e mediante un estrito control do proceso de destrución, que debe quedar documentado cunha acta. Contémplase a posibilidade de que a destrución sexa encomendada a terceiros, coa emisión do correspondente certificado por parte da empresa.

En cumprimento da Ordenanza (artigo 54) os escáneres que realizan a dixitalización de documentos, tanto no rexistro como nas oficinas ou nas empresas contratadas para a dixitalización masiva, configuraróense de maneira que os seus parámetros non se poidan modificar polos operadores. Os parámetros xerais son:

- Todas as saídas a PDF.
- Resolución 200 dpi.
- Branco e negro e/o escala de grises (8 bits).
- Dobre cara.
- Corrección automática da imaxe: procesos automáticos de optimización de imaxes (umbralización, reorientación, eliminación de bordes negros, etc...) para garantir a súa lexibilidade, así como controis para asegurar que se respecta a xeometría do orixinal en tamaños e proporcións, e no sentido da orientación do texto ou gráfico.
- Multipáxina: Para documentos de varias páxinas, posibilidade de tratar as imaxes conxuntamente.

Ao operador só se lle permitirá elixir outra opción cando se trate de fotografías e gráficos; nese caso o escáner traballará a cor e alta resolución (300 dpi).

Para a dixitalización en rexistro/oficinas se definiu que no momento en que o documento escaneado se incorpora á plataforma de tramitación, esta debe solicitar o metadato de tipo de documento, ademais de gardar automaticamente os metadatos de dixitalización. Este metadato de tipo de documento elíxese entre os contidos nun listado, pero este listado varía segundo a procedencia do documentos dixitalizado:

- Documentos presentados polos cidadáns e dixitalizados no rexistro ou nas oficinas (véxase listado en anexo V).
- Documentos internos creados no tramitador polos traballadores municipais (véxase listado en anexo VI).
- Tipos de documentos para o xestor de documentos corporativos (véxase listado en anexo VII).

Igualmente se traballou nun prego-tipo de dixitalización masiva para o caso de que se contrate con terceiros os procesos de escaneo de grandes cantidades de documentos homoxéneos, posibilidade recollida pola ordenanza no seu artigo 54.5. As condicións que se estipulan son as seguintes:

- O software debe estar homologado pola Axencia Tributaria para a dixitalización certificada de facturas.
- Parámetros técnicos: os mesmos que na dixitalización realizada por empregados municipais. 200 dpi, b/n, PDF-A, non modificables polos operadores, optimización automática da imaxe.
- Metadatos: distínguese entre os metadatos que son iguais para todos os documentos ou se obteñen de maneira automática (tipo de documento, carácter de copia ou orixinal, procedemento manual ou automatizado, identidade do autor da dixitalización, data e hora, parámetros de configuración do escáner) e os propios de cada documento (identificador único, nome do ficheiro, expediente ao que está asociado, etc...), que se inserirán na base de datos.
- Especificácase cal debe ser o tratamento da documentación en papel durante todo o proceso: entrega, dixitalización e devolución.
- Considéranse como garantías técnicas e xurídicas suficientes para asegurar a autenticidade e integridade as seguintes:
  - Custodia segura da documentación en papel.
  - Utilización de software certificado.
  - Selado de tempo.
  - Sinatura realizada mediante un proceso automático, inmediatamente despois do escaneo, mentres a imaxe está aínda en memoria.
  - Sinatura da base de datos adxunta.
  - Dobre control de verificación pola empresa.
  - Documentación de todo o proceso.
- Entrega do traballo: especificanse as condicións da devolución da documentación en papel e da entrega das imaxes dixitalizadas.
- Condicións de protección de datos: a empresa debe asegurar que se mantén a confidencialidade dos datos. Esíxese á empresa que non conserve copia dos documentos dixitalizados.
- Sistema de supervisión e auditoría por parte do Concello, coa posibilidade de rexeitar as dixitalizacións defectuosas e conseguinte obriga por parte da empresa de volver escanear os documentos que non cumpran cos mínimos de calidade.

## Conclusións

O proceso de implantación, que se prevía duro, está a selo en moitos aspectos. Houbo e hai dificultades, técnicas e organizativas. Cremos que un dos maiores problemas é que no Concello de Zaragoza falla nestes momentos unha definición de responsabilidades no referente á xestión de documentos, é unha terra de ninguén que semella que deba ser asumida polo Arquivo, pero no entanto non se outorgaron competencias reais ao arquivo para asumir esta función.

Outra dificultade para o desenvolvemento normal do proceso normal do proceso foi, dende o noso punto de vista, a lentitude de implantación de Alfresco e Fedora. E queda pendente algo que nos preocupa no Arquivo dende hai anos e que non fomos capaces de concretar: a definición das políticas de conservación das aplicacións corporativas (bases de datos de territorio, poboación, terceiros, fiscal, etc.)

Está claro que queda moito por facer, e que nos achamos case ao principio do camiño, especialmente no referido á conservación a longo prazo. Pero se algo sacamos en claro é que a participación activa do arquivo na definición de conceptos e na toma de decisións é vital, non só para o propio Arquivo, senón fundamentalmente para a organización: se non se regula e define dende o principio o referente á xestión de documentos e ao arquivo o edificio da Administración electrónica vai ser un castelo de naipes sen fundamentos, e os problemas legais, de xestión, de consulta e de conservación do patrimonio presentaranse inmediatamente, provocando grandes danos á organización.

Por outra parte, non foi especialmente difícil participar nesta toma de decisións: as técnicas, conceptos e métodos da xestión de documentos e a arquivística non cambian e son perfectamente aplicables; estanse a confirmar como válidos e necesarios nesta nova etapa.

## **Anexo I: Base de datos de cadro de clasificación**

**Obxecto:** O obxecto desta base de datos é xestionar o cadro de clasificación de documentos do Concello de Zaragoza, incluíndo os cambios que se vaian producindo ao longo do tempo.

### **Campos:**

- Código: 4 díxitos (o primeiro alfabético e os tres restantes numéricos)
- Denominación: textual
- Unidade responsable: (enlace coa táboa ou base de unidades): código e nome
- Procedemento
- Código do inmediato superior: 4 díxitos (o primeiro alfabético e os tres restantes numéricos)
- Data de alta: aaammdd
- Data de baixa: aaaammdd (a ausencia de data final indica a vixencia da unidade)
- Outros códigos: libre
- Transferencia ao Arquivo: si/non
- Prazo de transferencia: dous díxitos numéricos
- Expurgo: si/non
- Prazo de expurgo: dous díxitos numéricos
- Mostraxe: si/non
- Tipo de mostraxe (despregable)
- Observacións ao expurgo
- Prazo xeral de acceso: dous díxitos numéricos
- Condicións do acceso: textual
- Observacións: textual
- Datos de control:
  - Data de alta no rexistro: aaaammdd
  - Nome do autor do rexistro: textual

### **Requisitos:**

- Buscas: poderán realizarse buscas sobre todos os campos e termos
- Dende a aplicación do tramitador, rexistro e xestor documental, e a través do código do cadro de clasificación, deberá poderse consultar e visualizar os rexistros desta base de datos

## **Anexo II: Base de datos de unidades administrativas**

**Obxecto:** O obxecto desta base de datos é controlar e ter actualizadas as unidades administrativas que interveñen na tramitación dos expedientes ou que son responsables destes, incluíndo os cambios que se vaian producindo ao longo do tempo. Para iso é necesario ter un mapa da situación actual pero tamén poder remontarse a denominacións anteriores, e coñecer as funcións que en cada momento ten asignadas cada unha das unidades e a súa relación coas unidades actuais.

### **Campos:**

- Código: 5 díxitos numéricos
- Tipo: área, servizo, unidade, sección, unidade técnica, negociado
- Denominación: textual
- Outras denominacións (siglas, etc.): textual
- Data inicio: aaaammdd
- Data final: aaaammdd (a ausencia de data final indica a vixencia da unidade)
- Competencias e funcións: textual
- Norma de creación: textual
- Observacións: textual
- Unidade relacionada: (repetible)
- Tipo de relación (xerárquica: pai, fillo; temporal: sucesor, antecesor; asociativa: relación entre iguais con competencias semellantes)
- Nome da unidade relacionada: textual
- Código: 5 díxitos numéricos
- Descrición da relación: textual
- Datas da relación: aaaa / aaaa
- Datos de control:
  - Data de alta no rexistro: aaaammdd
  - Nome do autor do rexistro: textual

### **Requisitos:**

- Buscas: poderán realizarse buscas sobre todos os campos e termos
- Dende a aplicación do tramitador, rexistro e xestor documental, e a través do código de unidade, deberá poderse consultar e visualizar os rexistros desta base de datos de unidades administrativas
- Sería interesante que na parte esquerda da pantalla se puidese ver a árbore xerárquica de dependencia orgánica, polo menos a actual (unidades vixentes)

- Posibilidade de recuperar a estrutura xerárquica nun momento dado (organigrama)
- Debe existir a posibilidade de navegar entre uns rexistros e outros con enlaces no campo “unidade relacionada”
- O campo “norma de creación” ten que permitir o enlace co texto da norma

### Anexo III: Ficha de metadato

<b>METADATO</b>
Definición
Función
Obriga
Buscable
Tipo dato
Repetible
Valor por defecto ou táboa de valores
Metadatos ou BBDD asociados
Incorporación
Procedencia da incorporación
Observacións
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

## Anexo IV: Listaxe de metadatos

METADATOS DO EXPEDIENTE	
Expediente	N.º expediente
	Ano
	Data inicio
	Data peche
	Tipo de documento
	Título
	Código de procedemento
	Nome de procedemento
	Descrición
	Outros identificadores
	Código (unidade responsable)
	Área (unidade responsable)
	Nome da unidade (unidade responsable)
	Código persoal (responsable do expediente)
	Nome e apelidos (responsable do expediente)
	Posto (responsable do expediente)
	Tipo (promotor)
	Nome (promotor)
	Apellido (promotor)
	DNI ou NIF (promotor)
	Dirección (promotor)
	Teléfono (promotor)
	Fax (promotor)
	Correo electrónico (promotor)
	Selección vía de comunicación (promotor)
	Tipo (representante)
	Nome (representante)
	Apelidos (representante)
	DNI ou NIF (representante)
	Enderezo (representante)
	Teléfono (representante)
	Fax (representante)
	Correo electrónico (representante)
	N.º de rúa na listaxe normalizada
	Tipo de vía
	Nome da vía
	Número
	Nº Duplicado
	KM
	Bloque
	Porta
	Local
	Descrición local
	Lugar
	Entidade colectiva
	N.º acordo ou resolución
	Órgano
	Tipo de acordo ou resolución
	Data
	Contido
	Expediente anulado
	Expediente que anula
	Localización lóxica

<b>Arquívisticos</b>	Código de clasificación
	Serie documental
<b>Relacións</b>	Identificador (exp. relacionados)
	Tipo de relación
	Título do expediente relacionado
<b>Plan de eventos</b>	Número correlativo
	Tipo de evento
	Data de planificación
	Data prevista para o evento
	Descrición
	Base normativa
	Responsable
<b>Eventos</b>	Identificador
	N.º Plan de eventos
	Data e hora
	Tipo de evento
	Descrición
	Base normativa
	Responsable
<b>Sinaturas</b>	Sinatura electrónica
	Titular da sinatura
	Entidade emisora da sinatura
	Versión
	Algoritmo da sinatura
	Válido dende
	Válido ata
	Clave pública
Tipo de certificado	
<b>Accesibilidade</b>	Accesibilidade para consulta
	Unidade de consulta
	Usuarios de consulta
	Motivo
<b>Sinatura de custodia de arquivo</b>	Sinatura electrónica
	Titular da sinatura
	Entidade emisora da sinatura
	Versión
	Algoritmo da sinatura
	Válido dende
	Válido ata
Clave pública	
Tipo de certificado	



## METADATOS DO DOCUMENTO

<b>Unidade responsable do documento</b>	Código (unidade responsable)
	Área (unidade responsable)
	Nome da unidade (unidade responsable)
<b>Unidade produtora</b>	Código (unidade produtora do documento)
	Área (unidade produtora do documento)
	Nome da unidade (unidade produtora d documento)
<b>Documento</b>	Nome e apelidos (autor interno)
	Código persoal (autor interno)
	Posto (autor interno)
	Tipo (autor externo)
	Nome (autor externo)
	Apelidos (autor externo)
	DNI ou NIF (autor externo)
	Enderezo (autor externo)
	Teléfono (autor externo)
	Fax (autor externo)
	Correo electrónico (autor externo)
	Selección vía de comunicación (autor externo)
	Tipo (destinatario externo)
	Nome (destinatario externo)
	Apelidos (destinatario externo)
	DNI ou NIF (destinatario externo)
	Enderezo (destinatario externo)
	Teléfono (destinatario externo)
	Fax (destinatario externo)
	Correo electrónico (destinatario externo)
	Selección vía de comunicación (destinatario externo)
	Tipo de documento
	Aplicación de orixe
	Id. de documento
	Nivel de protección de datos
	Localización física
	Data do documento
	Título
	Descrición
	Outros identificadores
	Número de orde
Número de páxinas	
<b>Expediente</b>	Identificador de expediente
	Código do tipo de procedemento
	Nome do procedemento
	Data de incorporación ao expediente
	Título do expediente
<b>Relacións</b>	Identificador (documentos relacionados)
	Tipo de relación (documentos relacionados)
	Título do expediente relacionado
<b>Rexistro</b>	N.º Rexistro Xeral de Entrada
	N.º Rexistro Xeral de Saída
	Código (unidade destinataria do documento)
	Área (unidade destinataria do documento)
	Nome da unidade (unidade destinataria do documento)
	Nome e apelidos (destinatario interno)
	Código persoal (destinatario interno)
	Posto (destinatario interno)

<b>Accesibilidade</b>	Accesibilidade para consulta
	Unidade de consulta
	Usuarios de consulta
	Motivo
<b>Plan de eventos Expurgo/Transferencia</b>	Número correlativo
	Tipo de evento
	Data de planificación
	Data prevista para o evento
	Descrición
	Base normativa
	Responsable
<b>Eventos</b>	Iniciador
	Identificador
	N.º plan de eventos
	Data e hora
	Tipo de evento
	Descrición
	Base normativa
Responsable	
<b>Arquivísticos</b>	Código de clasificación
	Serie documental
	Persoas
	Institucións
	Lugares
<b>Sinatura de custodia de arquivo</b>	Materias
	Sinatura electrónica
	Titular da sinatura
	Entidade emisora da sinatura
	Versión
	Algoritmo da sinatura
	Válido dende
	Válido ata
	Clave pública
Tipo de certificado	
<b>Compoñente</b>	Tipo de compoñente
	Acceso consulta compoñente
	Tipo de formato
	Formato
<b>Dixitalización</b>	Versión do formato
	Compoñente dixitalizado
	Imaxe de documento orixinal
	Orixinal destruído
	Unidade de dixitalización
	Usuario dixitalizador
	Data e hora de dixitalización
Parámetros de configuración escaneo	
Aplicación utilizada	
<b>Sinaturas</b>	Sinatura electrónica
	Titular da sinatura
	Entidade emisora da sinatura
	Versión
	Algoritmo da sinatura
	Válido dende
	Válido ata
	Clave pública
Tipo de certificado	

## Anexo V: Tipos de documentos achegados polos cidadáns

MENU	SUBMENU
INSTANCIA	Solicitud / Alegacións / Recurso / Dº de petición Denuncia
CERTIFICADOS	de empadramento, residencia, IAE, non estar dado de alta na Seguridade Social, bancarios, de estar ao día en pagamentos á Seguridade Social e a Facenda, minusvalidez, invalidez, médico ou sanitario (veterinario), escolaridade, nacemento, de estado civil, de convivencia, falecemento, homologación estudos, antecedentes penais, dependencia económica, de haberes/ingresos, técnicos (características de vehículos, homologación de maquinaria, cumprimento de ordenanzas, posta en servizo...), de cualificación, de vida laboral, de póliza de seguros
XUSTIFICANTES	Xustificante de pagamento (ou de exención do mesmo), deste xustificante de ingreso (autoliquidación), xustificante bancario, xustificante de parella de feito, xustificante de adjudicación de vivenda, xustificante de notario, xustificante de matrícula ou inscrición
DOCUMENTOS ACREDITATIVOS DA IDENTIDADE	DNI, pasaporte, tarxeta de residencia, tarxeta de identificación fiscal
DOCUMENTOS ACREDITATIVOS DE CONDICIÓNS ESPECÍFICAS	Título familia numerosa, Tarxeta desemprego, discapacidade
DOCUMENTOS DE CURRICULUM	Titulos académicos, <i>curriculum vitae</i>
DOCUMENTOS ECONÓMICOS	Nómina, declaración de renda (?) aval, factura, albará, recibo, oferta económica
DOCUMENTOS DE ORIGE NOTARIAL	Acreditación de representación, actas, escrituras, poderes notariais, aceptación de herdanza, hipotecas, estatutos e actas fundacionais
DOCUMENTOS DE ORIGE XUDICIAL	Sentenza, auto
DOCUMENTOS TÉCNICOS	Estudo de viabilidade, memoria, proxectos e planos, fotografías, taxación
DECLARACIÓN	(expresa, xurada, de herdeiros, renda, responsable)
CONTRATOS	
DOCUMENTO SEN DETERMINAR	

## **Anexo VI: Tipos de documentos internos creados no tramitador polos traballadores municipais**

- Acta
- Carta
- Circular
- Comparecencia
- Comunicación
- Dilixencia
- Documento contable
- Fotografías
- Informe
- Memoria
- Oficio
- Planos e proxectos
- Prego
- Proposta de resolución
- Resolución
- Solicitud de oferta

## **Anexo VII: Tipos de documentos para o xestor de documentos corporativos**

- Rexistros (entrada e saída, censos, fichas persoais, análises...)
- Solicitudes de servizos
- Inventarios (de bens, de documentos...)
- Actas
- Memorias
- Informes e estudos
- Relacións e listaxes
- Partes (actuación, obras, intervención)
- Ordes e circulares
- Proxectos
- Plans (emerxencia, autoprotección)
- Correspondencia
- Programacións

## Referencias

CASELLAS i Serra, Lluís-Esteve; Oliveras Artau, Sònia. «Estrategias de gestión de los documentos electrónicos en la Administración local: la experiencia del Ajuntament de Girona. I Congreso sobre Gestión y Conservación del Documento Electrónico. Castelló de la Plana, 2007». Consulta: 30-10-2010URL: [http://www.ajuntament.gi/sgdap/docs/gestion\\_documentos\\_electronicos.pdf](http://www.ajuntament.gi/sgdap/docs/gestion_documentos_electronicos.pdf)

CAVERO Arcéiz, Ricardo. «La administración electrónica y los archivos en el Ayuntamiento de Zaragoza». En: Compartir archivos: Actas de las VIII Jornadas de Archivos Aragoneses. Huesca, 25-28 de noviembre de 2008. Huesca: Gobierno de Aragón, 2008. Consulta: 30-10-2010. URL: <http://portal.aragon.es/portal/page/portal/CULTURA/PUBLICACIONES/PATRIMONIOCULTURAL/ARCHIVOS/Actas%20VIII%20Jornadas%2020La%20Administraci%C3%B3n%20Electrónica%20Archivos%20Ayto%20Zgz.pdf>

CENATIC (Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las TIC basadas en fuentes abiertas). «Software de fuentes abiertas en la Administración electrónica Archivo electrónico de las Administraciones Públicas». Badajoz, 2009. Consulta: 1-10-2010. URL: <http://www.cenatic.es/>

GENERALITAT DE CATALUNYA. GRUP DE INNOVACIÓ TECNOLÒGICA. «Vocabularis de metadades». 25 d'abril de 2008. Consulta: 30-10-2010. URL: [http://www2.gencat.cat/docs/CulturaDepartament/Cultura/Temes/Arxius/Subdireccio%20General%20d%20Arxius/Materials%20d%20Interes/20080425\\_vocabularis.pdf](http://www2.gencat.cat/docs/CulturaDepartament/Cultura/Temes/Arxius/Subdireccio%20General%20d%20Arxius/Materials%20d%20Interes/20080425_vocabularis.pdf)

«MoReq. Modelo de requisitos para la gestión de documentos electrónicos de archivo. Especificación MoReq». 2001, Marzo. Consulta: 30-10-2010URL: <http://www.csi.map.es/csi/pg5m52.htm>. Copyright, Bruselas - Luxemburgo, CECA;CEE;CEEA, 2001

NUALART Mercadé, Ramón: «JARXIU. Un servicio de custodia y preservación a largo plazo de documentos electrónicos». En: El documento electrónico: aspectos jurídicos, tecnológicos y archivísticos. Castellón de la Plana, Universitat Jaume I, D.L. 2008, p. 177-213

UNE-ISO 15489-1: 2001. Información y Documentación. Gestión de documentos: Generalidades. Madrid: AENOR, 2006

UNE-ISO-TR 15489-2: 2001. Información y Documentación. Directrices. Madrid: AENOR, 2006

UNE-ISO 23081-1:2006. Información y Documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 1: Principios. Madrid: AENOR, 2008.

UNE-ISO 23081-1:2006. Información y Documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 2: Elementos de implementación y conceptuales. Madrid: AENOR, 2008

## Notas

<sup>1</sup> BOP N° 89 DE 21 DE ABRIL DE 2010. URL: [http://www.zaragoza.es/ciudad/normativa/detalle\\_Normativa?id=922](http://www.zaragoza.es/ciudad/normativa/detalle_Normativa?id=922)

<sup>2</sup> Para ver os procedimientos do Concello de Zaragoza e o estudo pormenorizado para a súa telematización <http://www.zaragoza.es/ciudad/organizacion/catalogoprocedimientos/default.htm>

<sup>3</sup> Véxase [http://www.zaragoza.es/ciudad/encasa/buscador\\_Tramite](http://www.zaragoza.es/ciudad/encasa/buscador_Tramite)

<sup>4</sup> Sobre o uso de software libre no ámbito da xestión de documentos e arquivo nas administracións públicas é moi interesante o estudo que se cita de CENATIC (Centro Nacional de Referencia de Aplicación das TIC baseadas en fontes abertas).

<sup>5</sup> Véxase ficha en anexo II

<sup>6</sup> Véxase anexo IV

# Xerar, conservar e difundir a memoria dixital.

## Principais proxectos do AHEB-BEHA e do Centro Icaro

**Anabella Barroso Arahetes**

Directora do Arquivo Histórico Eclesiástico de Bizkaia (AHEB-BEHA),  
do Centro Icaro e do Servizo Diocesano de Arquivos de Bilbao

### **Introdución**

A aposta polo uso das xa non tan novas técnicas dixitais de edición, publicación e creación de documentos formula aos arquivos diversos retos e desafíos que afectan, principal pero non exclusivamente, á política de difusión. Leva con ela unha nova forma de comunicación cun abano máis amplo de usuarios que acceden virtualmente ao arquivo. Iso supón a publicación on line de catálogos e inventarios e incluso a xeración de expedientes electrónicos cando solicitan reproducións dos documentos. Os usuarios afanse a atopar o que buscan a «golpe de click» e os arquivos deben estar preparados para dar resposta e servizos de calidade en tempos razoables. Isto supón un desafío e un reto, pero, na miña opinión, supón unha auténtica oportunidade de mellora para os arquivos, aínda que a celeridade con que se dan os cambios dá un pouco de vértigo, porque o que está cada vez máis claro é que unha vez que un arquivo se embarca na aventura dixital, hai escasas posibilidades de volta atrás.

No Arquivo Histórico Eclesiástico de Bizkaia - Bizkaiko Elizaren Histori Artxiboa (AHEB-BEHA) optamos dende o ano 2000 pola dixitalización como un medio de difusión activa do servizo de arquivo. O que inicialmente foi formulado como un proxecto de dixitalización se converteu moi pronto nun máis amplo de creación do servizo dixital de arquivo, porque a dixitalización trae canda si, ademais da reprodución doutros soportes, unha redefinición de todos os servizos e políticas do arquivo. A difusión do rico patrimonio documental diocesano foi un dos motivos de creación do Arquivo e, tanto os proxectos do AHEB-BEHA, como as directrices da política arquivística diocesano, están encamiñados a ampliar cada vez máis este aspecto.

Dende a súa creación en 1950, a diocese de Bilbao amosou unha especial sensibilidade e preocupación por poñer ao servizo da sociedade o seu pa-

rimonio documental. A través das parroquias, dos organismos autónomos e dos servizos xerais diocesanos asumiu coherentemente o custo derivado da conservación, utilización e difusión dun patrimonio documental que, se ben pola súa natureza e os seus fins é primordialmente pastoral, ten un valor social e cultural innegable. A política arquivística diocesana sempre respondeu ao convencemento de que a inherente función pastoral da documentación eclesiástica se complementa co valor histórico, informativo e probatorio duns documentos que, sen dúbida, pertencen ao patrimonio cultural da sociedade. Os cambios da política arquivística diocesana afrontou os mesmos retos que o resto de arquivos, entre os que podemos citar a difusión, a normalización da descrición e a aplicación das novas tecnoloxías, como unha adaptación ás demandas requiridas pola sociedade da información na que a Igrexa, como unha institución máis, se acha inmersa.

Dúas datas son cruciais na política arquivística diocesana. Por un lado, dende 1976 a 1997 o Arquivo Histórico Eclesiástico de Bizkaia/Bizkaiko Elizaren Histori Artxiboa (en adiante AHEB-BEHA) concentra diversos arquivos parroquiais e ofrece un servizo digno aos usuarios internos e investigadores externos, que poden consultar uns fondos tratados coas técnicas arxivísticas vixentes nese momento. Dende 1997, a creación do Servizo Diocesano de Arquivos, marca o inicio dunha nova etapa de unificación de directrices para todos os arquivos de organismos e institucións diocesanos, ademais das parroquias, e supón unha nova fase de normalización descritiva e adaptación ás novas tecnoloxías. A partir de 1997, danse os pasos necesarios para a implantación do sistema de xestión integral dos arquivos da diocese de Bilbao, integrando o Arquivo Histórico existente como peza fundamental, onde chegará toda a documentación de conservación permanente. A nova función do AHEB-BEHA non foi en detrimento da función de difusión e conservación, senón que ambas as dúas víronse incrementadas con creces coa creación e posta en marcha do servizo dixital dende o ano 2004, podendo acceder aos fondos de arquivo de forma presencial e tamén a través da Internet.

O AHEB-BEHA, con aproximadamente 2 quilómetros lineais de ocupación de depósito, é un dos arquivos históricos máis importantes do País Vasco pola natureza dos seus fondos (nun arco cronolóxico dende o s. XII ao XXI) e pola súa ampla oferta. Permite consultar toda a documentación parroquial de Bizkaia dende 1500 ate practicamente 1940 máis a documentación de máis de 70 fondos non parroquiais —na súa maioría organismos diocesanos e movementos laicais—. Ademais, posibilita o acceso en liña ao catálogo e a máis de dous millóns de rexistros extractados de libros sacramentais de bautismo, matrimonio e defuntos ([www.aheb-beha.org](http://www.aheb-beha.org)). A medida que a oferta documental e de servizos máis cualificados aumenta, tamén se eleva

a demanda por parte dun amplo abano de persoas de diversas idades, procedencias e formación. Os seus aproximadamente 4000 usuarios que contaban con carnés de investigador dende o ano 1976 ate o 2004 e os seus máis de 6000 usuarios dados de alta no sistema de servizos on line, así como as máis de 21000 solicitudes de reprografía nos últimos 6 anos e os máis de 3000 usuarios diferentes que visitan a web do arquivo, forzan a que un dos principais piares de xestión deste arquivo sexa a correcta difusión dos seus fondos e o control dos servizos xerados pola crecente demanda. A creación do Centro Icaro. Centro Avanzado de Coñecemento da Historia<sup>1</sup> —accesible xa en [www.centroicaro.net](http://www.centroicaro.net)— e inaugurado o pasado 4 de novembro de 2010, ofrece amplas oportunidades para difundir e dar a coñecer a documentación diocesana e, sobre todo, as posibilidades de investigación e coñecemento da historia e a sociedade vizcaínas.

### **O servizo dixital do AHEB-BEHA: aposta pola difusión activa**

Dende o ano 1997, o AHEB-BEHA que xurdira como un arquivo de concentración de fondos parroquiais da diocese de Bilbao, converteuse na peza fundamental do sistema arquivístico diocesano, impulsado e coordinado polo Servizo Diocesano de Arquivos. A partir de aí, o AHEB-BEHA tivo que adaptarse á súa nova función e comezou a renovar as súas formulacións. A aposta pola normalización descritiva e pola automatización dos instrumentos de descrición foron os obxectivos fundamentais a partir de 1998.

O plan de actuación que tiña o AHEB-BEHA para o quinquenio 2000-2005 incluía distintos aspectos que implicaban a modernización e profesionalización do arquivo. Así os aspectos concretos formulaban a consolidación dun equipo de traballo estable, multidisciplinar e polivalente con formación teórica e práctica continuada. O segundo punto centrábase na mellora cuantitativa e cualitativa da atención ao público (máis días, máis horario e calidade na atención) e un aumento da difusión. O resto de puntos centrábanse en aspectos puramente técnicos (normalización, adaptación á Norma ISAD (G), xestión integral, automatización, función dentro do sistema arquivístico diocesano). Eses eran os obxectivos formulados á Delegación de Patrimonio, da que o Arquivo depende organicamente. Contábamos cunhas novas instalacións, con máis persoal (por subvencións do Departamento de Cultura do Goberno Vasco ás que accediamos os dous primeiros anos anteriores como arquivo privado), cun plan de traballo e cuns obxectivos claros a corto, medio e longo prazo.

Nese contexto, no ano 2000, tras diversas conversas co Departamento de Cultura do Goberno Vasco, chegou a posibilidade de comezar un proxecto



de dixitalización das series sacramentais dos fondos parroquiais<sup>2</sup>. Superados a euforia e o desconcerto iniciais, pronto puidemos comprobar que non se trataba dun mero cambio de soporte, senón que traía canda si un cambio cualitativo de gran importancia. En primeiro lugar, sen dúbida, o máis necesario era modificar o plan de actuación para o quinquenio 2000-2005, porque había que integrar o citado proxecto de dixitalización. Agora ben, dende o principio o concibimos como creación do servizo dixital do arquivo. Non está de máis lembrar de novo o obvio, a dixitalización trae canda si, ademais da reprodución noutros soportes, unha redefinición de todos os servizos e políticas do arquivo, afectando notablemente á súa política de difusión e dando un alto valor engadido á documentación custodiada.

Así á hora de definir o proxecto, os seus obxectivos e a súa metodoloxía, tiñamos en perspectiva a creación dun servizo de información e difusión interactiva, non só un mero cambio de soporte ou copia de seguridade (xa tiñamos o 90%) dos fondos microfilmados). O obxectivo principal era facilitar ao máximo a consulta dos rexistros sacramentais que, como amosaban as estatísticas dende 1976, xeraban máis do 85% dos pedidos en sala e case o 100% das peticións externas por correo ordinario, teléfono ou, dende 1998, por correo electrónico. Incluso deseñamos o iter de traballo en función das estatísticas de consultas que tiñamos dende 1976, dando prioridade ás parroquias máis consultadas. Optamos pola dixitalización da colección de pergamínos —porque non estaban microfilmados— e das series sacramentais das 190 parroquias con documentación anterior a 1900 depositada no AHEB-BEHA. Apostamos pola reprodución dixital como medio para unha mellor difusión dos fondos, porque as pantallas de ordenador —máis baratas que os lectores de microfilme— permiten imaxes de maior calidade ou incluso a restauración dixital e, ademais, para asegurar a rápida localización e identificación dos rexistros sacramentais, todo o proceso vai acompañado dunha exportación de datos.

Esta documentación parroquial, sen esquecermonos da súa función primaria de rexistro da administración de sacramentos e reflexo da vida dunha comunidade cristiá ao longo dos séculos, posúe unhas características que facilitan a priori a dixitalización e indexación, pola súa aparente uniformidade. Aínda que con diferenzas de forma, esta documentación contén unha información específica e orixinal, representativa de toda a poboación (os rexistros sacramentais á sazón actúan como rexistro civil ate fins do século XIX). A súa facilidade de uso e relativa sinxeleza na lectura e acceso (sobre todo a partir do século XVIII), fan que poida ser utilizada por un amplo abano de usuarios e non estea dirixida a un público elitista ou minoritario. Por outra parte as series sacramentais dos fondos parroquiais eran e seguen a ser con moito as

máis consultadas e solicitadas. A nosa intención era promover o acceso universal a un tipo de documentos de arquivo de interese tamén universal e alto contido social. A posta en marcha da páxina web e sobre todo o sistema on line de consulta de catálogo e rexistros sacramentais, déronnos a razón, porque supuxo a ampliación e variación do tipo de usuarios tanto pola súa procedencia xeográfica, idade, formación e maio ou menor destreza no uso da informática.

O proxecto integrouse perfectamente entre todas as tarefas habituais do arquivo, aínda que en moitas ocasións nos desbordou. A área de conservación e preservación do Arquivo incluíu entre as súas tarefas a de preparación e comprobación de microfílm para a súa dixitalización e despois o cotexo dos fotogramas, as imaxes dixitais e os orixinais, asegurando a perfecta correspondencia e a codificación correcta das imaxes, porque despois esa sinatura dixital é a que permite enlazalas coa base de datos de indexación e de catalogación. Ademais, a dixitalización supuxo a incorporación masiva dun novo soporte que hai que almacenar e conservar doutra maneira (cd's, dvd's, imaxes e documentos electrónicos). O AHEB-BEHA redefiniu parte da súa política de preservación para conservar as imaxes dixitais e todos os documentos electrónicos, intentando garantir a óptima conservación da información e dos dispositivos de almacenamento, así como aplicar os estándares e procedementos para asegurar a integridade dos documentos electrónicos ao longo do tempo, realizando os pertinentes estudos e calendarios de conservación dos documentos (tanto en papel como electrónicos).

Da mesma forma, a difusión dos instrumentos de descrición na internet impulsounos a afondar o proceso xa iniciado de normalización da descrición e, dado que a dixitalización vai acompañada do proceso de indexación, o proxecto levou canda si a redefinición da planificación descritiva do arquivo e a sistematización das pautas de descrición do AHEB-BEHA, combinando unha catalogación retrospectiva de aquilo que estaba xa descrito co tratamento arquivístico do que no o estaba e de forma paralela, elaborando unha proposta de adaptación da ISAD (G) ao noso sistema arquivístico.

A dixitalización dos fondos do AHEB-BEHA vai, como indicamos, acompañada do proxecto de indexación ou xeración de índices dos rexistros sacramentais (bautismos, matrimonios e defuncións ate 1900) da diocese de Bilbao. Na base de datos extráctanse os datos principais de localización e filiación dos que reciben os sacramentos. O obxectivo era facilitar o labor investigador, non realizar a investigación, por iso, aínda sendo conscientes de que deixabamos datos de grande interese no tinteiro, había que formular un proxecto que fose viable nun prazo razoable e cuns resultados visibles a curto prazo. O máis importante era normalizar a introdución dos datos polo que

houbo un intenso labor de definición dos criterios de indexación dos rexistros sacramentais, recollidos de forma exhaustiva nos manuais elaborados a tal efecto polo equipo técnico que coordinou os labores de indexación dun amplo equipo de profesionais que, con distintas vinculacións e dedicacións, desenvolveu este arduo e pola súa vez enriquecedor traballo<sup>3</sup>.

O feito de ter que aplicar as novas tecnoloxías para a difusión e consulta dos rexistros sacramentais proporcionou, como sinalamos, un alto valor engadido e interese público a esta documentación. Por outra parte, a necesidade de colocar na web un elevado volume de datos (uns cinco millóns de rexistros previstos inicialmente), provocou unha reformulación do desenvolvemento informático do Arquivo. Se nunha primeira etapa de informatización plasmáramos os conceptos básicos de xestión arquivística, nesta segunda tivemos que asegurar a descrición e normalización xunto coa difusión dos instrumentos de descrición e consulta na Internet así como a xestión de usuarios e expedientes de solicitudes on line (Castillo; Barroso, 2006, 87-90).

Para integrar todo isto, pasamos do sistema de xestión anterior (Sistema AdHoc tamén elaborado no propio arquivo en FileMaker) a un sistema inet, que denominamos SIGA-AKIS (Sistema Inet de Xestión de Arquivos-Agiritegien Kudeaketarako Inet Sistema). Funciona totalmente cunha interfaz de usuario web e está desenvolvido con software libre, GNU/Linux, e PostgreSQL, o que posibilita un alto rendemento na xestión dos grandes volumes de información e unha optimización na xestión interrelacionada de datos. Foi elaborado a partir das directrices e requirimentos prefixados polo persoal técnico do AHEB-BEHA e polo equipo técnico de Novas Tecnoloxías do Bispado de Bilbao e Suspergintza Elkarte, actualmente St3Elkartea, o que supón, ademais, un bo exemplo de colaboración interdisciplinar entre profesionais da arquivística e da informática.

### **Arquivo on line: apertura sen límites de tempo nin espazo**

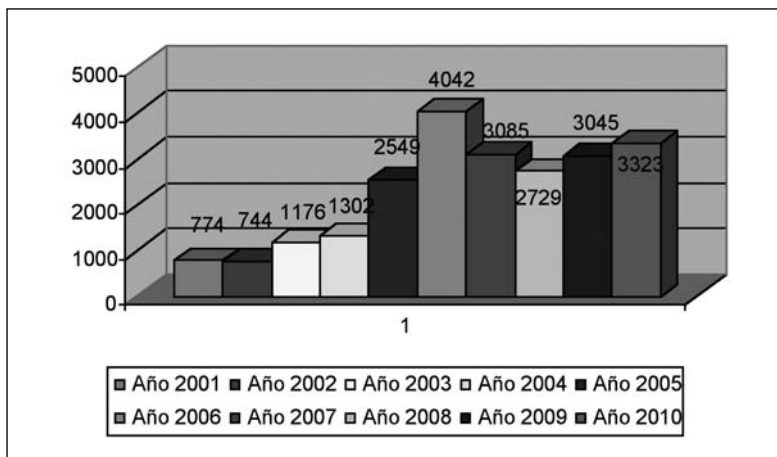
Dende maio de 2004, a páxina web do arquivo, [www.aheb-beha.org](http://www.aheb-beha.org), permite, como xa sinalamos, a consulta en liña do catálogo xeral do arquivo e de máis de dous millóns de rexistros sacramentais anteriores a 1900 inclusive, que estaban a ser actualizados case diariamente durante o proceso de extracción, coa correspondente referencia en Badator<sup>4</sup>. Ofrecemos, tamén, a posibilidade de solicitar servizos de reprografía (fotocopias de microfilme, certificados, transcripcións literais, etc.) e só neste caso deberá darse de alta como usuario, coa única condición, se se realiza a alta a través da Internet, de dispoñer de correo electrónico para realizar por este medio todas as comunicacións dunha forma case automática.

As consecuencias de entrar na rede de redes ou o que ás veces denominamos «un salto sen rede» non se fixeron esperar. A páxina web multiplicou as posibilidades de difusión dos fondos e actividades do AHEB-BEHA, ampliando o radio xeográfico e lingüístico (euskera, castelán e inglés) dos seus usuarios. Isto traducíuse nun incremento exponencial do número de consultas ao arquivo e de peticións de solicitude de reprografía, que non só non deixou de aumentar dende a súa posta en marcha na web, senón que en ocasións chegou desbordar os servizos de atención ao público. O noso obxectivo actual é que a xestión interna deses servizos se axuste, na medida do posible, á rapidez coa que os nosos usuarios poden acceder á información exposta e aos servizos que ofrecemos.

Grazas á web cumprese o tópicos de que o arquivo está accesible 365 días ao ano, 7 días á semana durante 24 horas. As estatísticas de uso da páxina web dende o ano 2004 permítennos constatar que as consultas da páxina aumentan considerablemente a partir de maio de 2004 en que se poñen en marcha os servizos on line e a posibilidade de consulta de rexistros sacramentais e catálogos on line. A partir daí o número de visitas vai medrando de forma progresiva ano tras ano. O apartado de servizos e consultas on-line é con moitos o máis consultado da páxina web, pero tamén aumentou significativamente o correspondente a fondos e a instrumentos de descrición, así como as actividades do Servizo Diocesano de Arquivos. Mantéñense durante todo este tempo as medias de consulta (máis de 3.000 visitantes cada mes), chegando a máis de 5000 en datas nas que coincide con aparicións e reportaxes do Arquivo en diversos medios de comunicación. Case un 70% accede xa coa dirección [www.aheb-beha.org](http://www.aheb-beha.org) e o resto o fai dende buscadores tipo google ou dende páxinas doutras dioceses, do propio Bispado de Bilbao ou dende Iragi (centro patrimonio documental do Goberno Vasco). Aproximadamente un 17% dos usuarios virtuais consultan a páxina entre 15 e 60 minutos e un 2% máis de unha hora. Mensualmente entre un 55% e un 70% de usuarios engádea aos seus favoritos. Analizando aqueles casos en que podemos saber os países de procedencia dos usuarios da web, constatamos a variedade, destacando en número os procedentes de América Latina —cada vez máis nos últimos anos— e Estados Unidos, seguidos de países europeos como Francia, Italia e Holanda e a un pouco máis de distancia Xapón e Canadá.

O SIGA-AKIS e a posibilidade de solicitar reprografía on line funciona dende maio de 2004. Analizando as estatísticas de solicitudes de reprografía isto levou aparelado un aumento de máis do 40% das solicitudes en xeral, pero a repercusión máis directa é a redistribución da procedencia das solicitudes, gañando por goleada as solicitudes on line. Dende febreiro de 2010

Figura 1: Número de solicitudes e servizos dende 2001 a 2010.



constatamos ademais un aumento progresivo das solicitudes que chegan a partir da extranet da sala de investigación, o que nos permite constatar o cambio de hábitos dos usuarios presenciais que consultaron previamente na casa a base de datos e que realizan as peticións de reprografía directamente dende o Sistema SIGA-AKIS, ben dende a casa ou dende os terminais de consulta da sala de investigación —xa a pleno rendemento dende febreiro de 2010—. É dicir, a área de atención ao público é a que máis aumento de traballo diario está a notar pola posta en marcha dos servizos on-line. En can-

Táboa 1. Consultas efectivas aos formularios na internet

	2008	2009	2010	TOTALES
<b>BAUTISMOS</b>	1.253.629	1.503.216	1.470.162	4.227.007
<b>MATRIMONIOS</b>	346.539	378.960	372.332	1097831
<b>DEFUNCIÓNS</b>	107.968	177.135	155.755	440.858
<b>TOTAIS</b>	1708136	2059311	1998249	5.765.696

Táboa 2. Consultas efectivas aos formularios en extranet (dende febreiro de 2010, con sala pechada por obras os meses de agosto, setembro e outubro)

	febreiro-xuño de 2010	novembro-décembro 2010	TOTAIS
<b>BAUTISMOS</b>	18.623	7344	25.967
<b>MATRIMONIOS</b>	6433	2061	8494
<b>DEFUNCIÓNS</b>	6726	1684	8410
<b>TOTAIS</b>	31.782	11089	42.871

to ao número de usuarios no sistema SIGA-AKIS, dende maio de 2004 a setembro 2010, temos un total de 10800. O número de solicitudes recibidas dende 2001 ate o 30 de decembro de 2010 ascende a un total de 22.760, das cales 2694 son dende 2001 ate 2003 e o resto, isto é 20.075 foron recibidas dende a posta en marcha do SIGA-AKIS en maior de 2004. O máis rechamante é o número de consultas efectivas aos formularios que contabilizamos dende febreiro de 2008 e que nos falan dunha media diaria de máis de 5.000 consultas aos formularios de bautismos.

Trala posta en marcha da páxina web no ano 2004, o número de usuarios presenciais aumentou, porque a web actuou como un poderoso altofalante que deu coñecer o Arquivo en lugares e colectivos para os que o Arquivo e a súa documentación eran totalmente descoñecidos. Como mantiñamos a cita previa, implantada dende o ano 1998, aumentaron as listas de espera. É importante tamén insistir en que a posta en marcha do SIGA-AKIS non supuxo un descenso inmediato das visitas e solicitudes de usuarios presenciais, pero si constatamos que moitos dos usuarios presenciais cursan as súas peticións a través da web. A lista de espera aumentou ao principio, aínda que a raíz do funcionamento da consulta de imaxes na sala, o tempo para obter unha cita —e un posto de consulta na sala— puido, por fin, reducirse. Constatamos que os usuarios presenciais veñen menos veces ao arquivo, porque localizan a documentación en menos tempo.

Ademais da consulta de orixinais (moi restrinxida por cuestións de conservación) e de microfilmes (máis do 85% dos fondos está microfilmado), pódese acceder ás imaxes dixitalizadas, ben dende o microfilme —caso das series sacramentais— ou dende o orixinal— pergamiños e algúns documentos de maior interese, así como as últimas transferencias de documentación sacramental non microfilmada—. É previsible que, a medio prazo, despois dun período de convivencia, os ordenadores substitúan na sala aos lectores de microfilme e este soporte volva recuperar a súa función exclusiva de copia de seguridade, sendo a copia dixitalizada a destinada á difusión. De feito, aínda que mantemos os lectores de microfilme na sala, cada vez son menos utilizados polos usuarios que prefiren maioritariamente utilizar as pantallas de ordenador. Xa notamos un cambio de comportamento nos usuarios presenciais, porque moitos deles realizaron as buscas on-line dende os seus domicilios ou lugares de traballo e xa veñen ao Arquivo para consultar os documentos «a tiro fixo». Isto axiliza a súa investigación e desborda aos responsables de sala, porque, ao ser a localización máis rápida, hai máis peticións de unidades documentais (en calquera soporte). Téñase en conta que ao ser máis coñecido o arquivo, cada día poden chegar varios usuarios que descoñecen totalmente o funcionamento do mesmo, polo que o persoal ten que asesorar conve-

nientemente sobre como utilizar os instrumentos de descrición e os lectores de microfilme ou os terminais da sala e incluso orientar a busca.

Afortunadamente, como era de esperar moitos usuarios están a seguir o mesmo procedemento na consulta ás imaxes, é dicir que previamente consultan o catálogo en liña para comprobar, por exemplo, que libros sacramentais, de que parroquias e datas, están depositados no arquivo, para despois proceder, se está extractado o seu contido, a buscalos máis concretamente no formulario de «Consulta de rexistros sacramentais». A diferenza é que, tras unha sinxela formación en estratexias de busca, eles poden acceder directamente ás imaxes sen ter que recorrer ao persoal de sala, excepto se queren solicitar a reprografía no momento mediante o formulario tradicional. A verdade é que, como sinalamos, están a aumentar as solicitudes que chegan dende a extranet e a baixar as que chegan na propia sala para atención inmediata.

Realizamos unha serie de enquisas e en xeral, o servizo foi valorado satisfactoriamente, pero as suxestións e achegas recibidas permitíronnos proceder á corrección e mellora do sistema. Finalmente, dado o volume de imaxes actuais e as previsibles, optamos por converter todas as imaxes a formato djvu, cun visualizador axeitado para iso. Deseñamos tamén a normativa de acceso e consulta para os usuarios deste servizo dixital. Aínda que nesta fase non está previsto aínda o acceso de todas as imaxes de rexistros sacramentais a través da internet, non descartamos nun futuro próximo permitir a visualización on-line dos fondos dixitalizados e, de feito, tecnicamente o sistema xa o preveu. Aos usuarios facilitámoslles un cadro para que, no caso de detectar erros, nolo indiquen, para proceder a corrixir os posibles erros de concordancia de firmas con imaxes ou cos datos indexados. Hai que destacar a excelente colaboración do noso público que detecta —e desculpa— posibles erros e contribúe a que sexan corrixidos. É un primeiro paso cara a interacción entre usuarios e profesionais e tamén entre a propia comunidade de usuarios, porque na base de datos tamén puxemos un botón para «engadir comentario» que permite dar pistas a outros futuros usuarios.

Os datos que posuímos despois deste anos de funcionamento confirman as nosas previsións sobre o tipo de usuarios. A páxina estaba deseñada en función dun público especialista, historiador e/o profesionais de arquivos, e un amplo abano de usuarios. En canto aos temas de investigación, a estrela principal segue a ser a xenealoxía e a historia familiar. Máis do 80% dos nosos usuarios achéganse virtual ou presencialmente ao arquivo para buscar datos sobre os seus antepasados para facer estudos xenealóxicos, pero tamén para a realización de diversos trámites civís<sup>5</sup> e eclesiásticos. Apreciamos un constante e significativo aumento das consultas para investigación histórica. A maior profundidade nas descricións dos fondos e unidades documen-

tais depositados no AHEB-BEHA e a difusión do catálogo na web deu a coñecer a riqueza documental a un público aínda minoritario máis interesado en diversos aspectos de investigación histórica. O noso reto é que estes usuarios, maioritariamente xenealoxistas, coñezan outros fondos e documentos do propio Arquivo cos que, sen dúbida, poderían completar a súa historia familiar e local, ademais de iniciar proxectos con arquivos —especialmente os de protocolos notariais —cuxa documentación complementa a información que conserva a nosa documentación.

A pesar da normalización da descrición e a pesar da maior ou menor profundidade das descrições ou dos sistemas descritivos, o certo é que as consultas por texto libre para recuperar a información seguen a ser maioritarias. Parece ser que os usuarios, polo menos os do noso arquivo, desexan formularios intuitivos, sinxelos e rapidez na recuperación da información (para isto é válido o botón de mostra da consulta de rexistros sacramentais). A maioría dos usuarios non desexa facer unha ardua investigación cada vez que necesita información do arquivo, senón que desexa obter resultados rápidos e se o sistema non llo proporciona directamente, pídeo por mail, por teléfono ou polos formularios normalizados que poñemos á súa disposición. Todo isto levou a formular no arquivo a oferta de servizos con valor engadido, segundo as tarifas vixentes, que se concretaron na creación do SIA (Servizo de Información do Arquivo) para atender as cada vez máis numerosas demandas de información e consultas e tamén na posta en marcha do Servizo de Reprodución Documental (SRD) para atender as peticións de reprografía, maioritariamente en soporte dixital, optando en breve pola sinatura dixital.

Para iso, unha vez finalizado o proxecto de indexación dos rexistros sacramentais, comezamos unha nova fase no arquivo, na que atenderemos novamente á normalización e a descrición, especialmente dos fondos parroquiais. Non deberemos esquecer que o sistema de descrición arquivística polo que optemos deberá ter en conta a experiencia anterior na descrición do arquivo e todo o esforzo normalizado e haberá que afonda na reflexión, pero tamén haberá que pensar nos usuarios aos que xa servimos información e tamén aos que potencialmente deberemos atraer mediante uns formatos de saída e de recuperación de información axeitados.

### **Icaro: un paso máis na recuperación e difusión da memoria dixital**

A aposta pola creación do Centro Icaro. Centro de Coñecemento Avanzado da Historia, cunha subvención do Plan Avanza Contidos na súa convocatoria de 2008, supón un paso máis na aposta pola difusión interactiva dos fondos do Arquivo. A palabra ICARO fai referencia a Investigación, Coñecemento,



Arquivo, Rede, Organización. O Centro quere ser un centro avanzado e organizado de coñecemento e investigación para a difusión da riqueza documental depositada no Arquivo Histórico Eclesiástico de Bizkaia que ademais actúa como peza fundamental do sistema arquivístico diocesano. É dicir, non só se ocupa da documentación xa depositada e de valor histórico, senón que recolle e dá as normativas para a creación, xestión e conservación da documentación actualmente xerada nos organismos diocesanos. O seu labor no só consiste en custodiar a memoria documental e audiovisual, senón tamén pretende xeral e crear a concienciación para que a documentación actual sexa a memoria do futuro. O obxectivo fundamental do Centro Icaro é renovar as tarefas e funcións do Arquivo, potenciando o seu labor de difusión mediante a creación dunha ree avanzada de coñecemento, no que intentará integrar a outras entidades (Universidades, arquivos, centros de documentación, etc.).

O Centro Icaro ten por obxecto principal aumentar a accesibilidade aos fondos de arquivo depositado en AHEB-BEH como custodio do patrimonio documental pertencente á diocese de Bilbao. Este patrimonio xerado e conservado en todo tipo de soporte abarca un arco cronolóxico que vai dende o século XII á actualidade. Pretendemos xerar, mediante a creación dun centro de excelencia, un entorno adecuado que facilite a comprensión da función que os arquivo en xeral e o noso en particular teñen para a sociedade e a cidadanía, como fonte primaria de coñecemento do legado histórico e proba de feitos e actuacións, ademais de servir como instrumento para coñecer a importancia da escritura —nas súas diferentes versións ate a actualidade en soporte electrónico— como principal medio de transmisión do saber e dos actos ao longo da historia.

Neste Centro preténdese facer evidente de que maneira as principais funcións dos arquivos, isto é, recoller, preservar e difundir, son esenciais para construír a actual sociedade do coñecemento, adaptándose ás necesidades consultivas da cidadanía, servindo como testemuños do paso da historia e dos seus avatares, e facilitando tarefas administrativas fundamentais para probar actos e asegurar liberdades e dereitos ás persoas. Tratamos de converter en información útil e, sobre todo, accesible física ou virtualmente, e a todo tipo de usuario, o coñecemento acumulado durante séculos nos documentos que se conservan no Arquivo e sensibilizar sobre a importancia dos documentos actuais para preservar a memoria actual para o futuro. Ademais, co programa educativo, que foi presentado o pasado mes de maio e que se porá en marcha durante o curso 2010-2011, queremos dar coñecer a estudantes de todos os niveis educativos a importancia da memoria individual e colectiva para valorar o pasado, incidir no presente e asegurar o futuro da sociedade.

Este Centro quiere contribuir ao desenvolvemento da Sociedade do Coñecemento e da Sociedade da Información mediante a introdución das TIC en todos os procesos de comunicación, creación e aprendizaxe implicados no desenvolvemento e a creación do Centro. Pretende tamén contribuir á difusión e implantación das TIC en xeral e do software libre<sup>6</sup> en particular, dentro do contexto xeral da Sociedade da Información. Para iso as utiliza en:

- A produción de novos contidos en soporte dixital
- Relación con persoas usuarias e visitantes, tanto presenciais como virtuais
- Relación co alumnado e a docencia a través de web 2.0, guías didácticas e obradoiros
- Servizo dixital e audiovisual: Este Centro Icaro concibido dende a dobre vertente de espazo, por un lado, e de Centro de coñecemento virtual, por outro, servirá de ponte en ambos medios e constituirase no espazo tanxible e virtual de contacto directo entre o produtor de contidos de arquivo e o usuario-cidadán e a comunidade educativa.
- Desenvolvemento de aplicacións accesibles utilizando as últimas tecnoloxías de desenvolvemento e audiovisuais.

Nestes momentos, estamos a desenvolver algunhas das liñas de actuación principais do Centro Icaro, posibilitando a dixitalización de documentos e a súa difusión na sala de investigación e na web (por exemplo a colección de pergamínos), pero tamén que os propios usuarios contribúan á formación do Arquivo Dixital. Dende o pasado mes de decembro de 2009, xa está operativa a páxina web [www.centroicaro.net](http://www.centroicaro.net) como espazo virtual avanzado no que existen imaxes, vídeos, rexistros sonoros e exposición virtuais interactivas. O usuario pode participar deixando os seus comentarios e escribindo no Panel da Memoria e tamén poden depositar as súas propias fotografías e documentos. Este é un primeiro paso do intento de crear unha comunidade virtual de usuarios que poden acceder aos documentos e tamén depositar documentación (fotografías, textos, testemuños orais, etc.) converténdose así en axentes xeradores de memoria, que axuden a crear, recuperar e rescatar documentos e testemuños.

Ademais, Icaro, Centro Avanzado de Coñecemento da Historia desenvolverá e potenciará traballos de investigación sobre a historia. Polo momento, dentro dos actos conmemorativos do 60 aniversario da historia da diocese, van poñerse en marcha dous programas de recollida de documentos e testemuños. Axúdanos construír a historia pretende recoller documentos e «O teu testemuño tamén conta» é un programa de recollida de fontes orais para a recuperación de testemuños de primeira man sobre acontecementos e vidas.

Así mesmo apoiará a transformación de ideas ou proxectos aportados por usuarios así como proxectos científicos de contido social, político e cultural da sociedade vasca, resaltando a rendibilidade do estudo dos fondos do arquivo para o coñecemento do pasado en diversos aspectos. Nesta liña, participa en diversos congresos e fará un obradoiro sobre historia, memoria e arquivos.

Na súa liña de ser útil á sociedade, o Centro ofrece información sobre o valor administrativos e legal dos documentos depositados no AHEB-BEHA, á marxe do seu indubidable valor pastoral e histórico. Parte da información recopilada nos documentos do arquivo e especialmente nos rexistros sacramentais, proporciona datos de interese para a realización de trámites referentes á nacionalidade, herdanzas, xustificación de propiedades, límites, cambio de apelidos, etc. Isto é especialmente importante para que o cidadán —e os estudantes como futuros usuarios destes servizos— valoren os arquivos. É necesaria unha gran sensibilización e concienciación sobre a necesidade de conservar os documentos xerados na actualidade en soportes maioritariamente electrónicos polo valor administrativo actual e polo seu potencial valor informativo e histórico no futuro.

O Centro de Interpretación de Arquivos ofrece dende o de novembro de 2010 a posibilidade de coñecer os diversos fondos do Arquivo, as súas posibilidades de investigación, pero sobre todo amosa os diferentes labores que realizamos no Arquivo para xerar, conservar e difundir a memoria en todo tipo de soporte.

Quizá un dos aspectos máis rechamantes do Centro Icaro é o seu programa educativos<sup>7</sup>, con vocación de converterse nunha das liñas principais de actuación cara a captación dun público máis variado en canto a idade e formación. Da man de Icaroto e Icarota que invitan a aprender xogando, a páxina web recolle xogos interactivos para diversos niveis nos que poder coñecer letras antigas, pergamiños, fotografías, facer puzzles. Ademais, a partir de novembro, o Centro Icaro pretende implantar un servizo pedagóxico de animación de carácter cultural que responda ás necesidades que distintos colectivos (centros escolares de ensino primario e secundario, universidades, colectivos infanto-xuvenís e de adultos) demandan en relación á accesibilidade adaptada e oferta cultural destinada ao sistema educativo non formal e oferta de ocio en espazos informais.

En interacción co sistema educativo e deseñado ser un axente educativo máis, AHEB-BEHA e o centro Icaro pretende dar un paso máis e ofrecer unidades didácticas que se farán chegar aos centros educativos e que estarán dispoñibles na plataforma modelos, para que se poidan utilizar no ensino regrado, segundo os diferentes niveis educativos, potenciando as competencias básicas de convivencia cívica mediante a conservación e respecto á me-

**Táboa 3. Estatísticas visitas de ICARO** (dende o 4 de novembro ao 31 de novembro de 2010)

	Solicitudes de visita	Número de Persoas	homes	mulleres
Total ano 2010 (dende o 5 nov)	107	<b>323</b>	<b>160</b>	<b>163</b>
Inauguración		80	40	40
<b>Portas abertas</b>	100	187	102	85
Portas abertas visitas individuais	49	49	37	12
Portas abertas visitas de agrupacións	49	127	60	67
Portas abertas visitas en familias	2	11	5	6
<b>Visitas guiadas</b>	7	136	58	78
Castelán	104	184	99	85
Euskera	3	34	11	23
Solicitude individual	52	52	40	12

moria individual e colectiva, con especial atención e fomento das competencias dixitais. Estas unidades serán completadas con visitas ao AHEB-BEHA onde tamén poderán desenvolverse obradoiros adaptados a diversos niveis para coñecer a evolución da escritura ate os actuais ordenadores, así como os documentos en distintos tipos de soportes e a historia de Bizkaia e o País Vasco. Por outro lado, un dos obxectivos específicos é dar coñecer o traballo de arquivo e poñelo en valor na sociedade actual. Interésano tamén de fomra especial facer chegar as metodoloxías propias da profesión ao colectivo docente-estudiantil, tanto de Primaria como de Secundaria e Bacharelato. Por iso, haberá unidades didácticas que formulen, coa adaptación curricular necesaria en cada caso, os traballos de conservación, preservación, catalogación, clasificación, difusión que son necesarios para que os documentos e a memoria sexan accesibles a todos os públicos.

O Centro Icaro utilizará diversos espazos formativos:

1. Aprendizaxe na aula do Arquivo
2. Aprendizaxe na propia aula do centro docente
3. Aprendizaxe virtual, previamente planificado dende ámbitos virtuais (aprendizaxe autónoma). Potenciando novas tecnoloxías derivadas da Web 2.0 (blogs, wikis, sindicación de contidos, etc.)

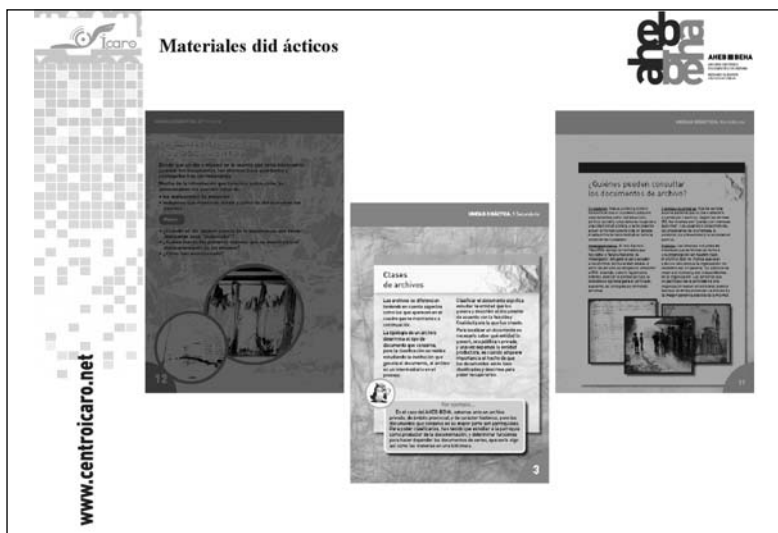
A utilización destes tres espazos formativos pretende un traballo interactivo do arquivo ás aulas e viceversa. O obxectivo é que se poida traballar previamente na aula, que logo se visite o Arquivo, se realicen os obradoiros e que

logo volta traballarse na aula e os resultados revertan novamente ao Arquivo, mediante blogs, etc. e que opinións e traballos poidan incluírse no Panel da Memoria que estará no propio Centro de Interpretación e que xa está operativo na páxina web do Centro Icaro. Interéxanos especialmente este último aspecto de interacción co alumnado e que incluso poidan, sobre todo, nos grupos de maior idade converterse en axentes xeradores de memoria.

A visita ao Arquivo contempla o acceso á sala de investigación, a un depósito, á sala onde está o Servizo de Reprodución Documental (para ver como se dixitaliza dende o orixinal e dende o microfilme diversos documentos en distintos soportes) e ao Centro de Interpretación, cuxos principais obxectivos son dar coñecer as funcións do Arquivo e as amplas perspectivas de investigación sobre a historia de Bizkaia que ofrecen os documentos depositados no Arquivo. Segundo a idade dos visitantes, poderán, ademais, ver orixinais e realizar unha pequena investigación in situ. Interéxanos explicar por que na cultura actual en que todo vale apenas tres minutos, o noso traballo consiste en conservar documentos antigos que reflectan a memoria da sociedade e ademais queremos sensibilizar sobre a importancia dos documentos actuais —maioritariamente electrónicos— como memoria do futuro.

Ademais, contemplamos a posibilidade de montar un Aula de Arquivo, baseada na experiencia do AHEB-BEHA e con metodoloxía e obxectivos didácticos concretos destinados a estudantes de arquivística e profesionais dos arquivos que desexen intercambiar experiencias. A Aula de Arquivo ofrecerá ademais unha liña de difusión moi importante aos usuarios potenciais, organizando seminarios de formación de usuarios en relación a contidos concretos dos fondos do arquivo, metodoloxías para facer accesibles eses fondos e aos proxectos realizados nel.

Figura 2: Materiais didácticos



## Conclusión

A dixitalización de arquivos cun gran volume de documentación supón unha toma de decisións de grande alcance se se opta por este cambio de soporte como un medio de difusión activa do servizo de arquivo. No caso do AHEB-BEHA, a posta en marcha do Servizo Dixital do Arquivo levou aparellada unha serie de actuacións e cambios que repercutiron nas tarefas habituais de todo o arquivo. É moi salientable, o labor do Arquivo en aras dunha normalización da descrición e da adaptación da Norma ISAD (G) como un requisito fundamental para a difusión virtual dos seus instrumentos de descrición. En definitiva, supuxo un salto cualitativo de grande interese no AHEB-BEHA que apostou decisivamente pola difusión virtual. Unha vez que un arquivo se embarca na aventura dixital, hai poucas oportunidades para non continuar por esta liña. Neste ano e ao abeiro do proxecto de dixitalización, o arquivo modernizouse e é verdade que, aínda que soe a tópico, demos un salto cualitativo moi importante. Sen dúbida, compartir a información na web marcou un antes e un despois na vida do AHEB-BEHA. Non só supuxo a saída ao mundo e unha publicidade extraordinaria para os fondos do arquivo, tamén obrigou a sistematizar as rutinas de traballo para poderlas ofrecer de forma normalizada. Optando por un sistema inet de xestión, a nosa forma de traballar tamén cambiou, non só supuxo un cambio tecnolóxico, senón que temos que traballar en rede e sobre todo en equipo.

A necesidade de dar saída a todo o capital informativo existente obrigounos a normalizar a descrición e a mellorar e sistematizar os procesos para podermos comunicar cos nosos usuarios de forma electrónica. Aumentamos considerablemente os nosos servizos e intentamos responder con rapidez ás numerosas peticións que nos chegan. Por outra parte, vemos como a posta en marcha do Servizo Dixital e dos servizos on line modificou o comportamento dos usuarios dentro e fóra do Arquivo, realizando as buscas de forma previa e aproveitando ao máximo o tempo de estancia na sala de investigación para comprobar e solicitar máis datos. Sen dúbida, o noso gran desafío será adaptármonos ás demandas cada vez máis complexas de público cada vez máis variado que, grazas á web, pode acceder ao Arquivo.

### Na web:

Aprende xogando con Icaroto

- Unidades didácticas on line (clave-usuario)
- Blog-red social con centros educativos

### Na aula do centro:

- Materiais e unidades didácticas
- Visita persoal Arquivo

### No arquivo:

- Obradoiros: escritura, soportes, xenealoxía, selos, pintar, manualidades, uso tecnoloxías (panel memoria)
- Visita ao Arquivo (sala investigación, depósito, SRD)
- Visita ao Centro de Interpretación de Arquivo

Figura 3:  
Interactuación  
despois da visita co  
Arquivo.

Tamén quixemos presentar as principais liñas de actuación do Centro Ica-ro, que supón un paso máis na aposta pola difusión interactiva dos fondos do AHEB-BEHA. Tanto o espazo virtual avanzado, co avance na dixitalización de fondos e a súa posta a disposición do público, como o Centro de Interpretación de Arquivos no que hai un espazo expositivo importante, obedece a un intento de dar coñecer ao máximo número de persoas a documentación depositada no Arquivo. Xunto cun programa de conferencias e unha oficina de información sobre trámites que completa a ampla actividade da Área de Atención ao Público, non podía faltar un programa educativo. Os arquivos deben cumprir esa función de difusión tentando chegar a un amplo colectivo e para iso o AHEB-BEHA amplía as actividades culturais que xa realizaba (visitas guiadas a diversos colectivos, xornadas de portas abertas...) coa posibilidade de realizar obradoiros e visitas ao arquivo, así como cursiños de formación para usuarios. A nosa proposta quere dar un paso máis e converter o Arquivo nun axente que interactúe co sistema educativo ofrecendo non só o acceso ás fontes primarias, senón unidades didácticas e o máis importante a posibilidade de interactuar antes, durante e despois das visitas ao Arquivo, de forma presencial e sobre todo aproveitando as oportunidades que brindan as redes sociais.

## Referencias

CASTILLO PÉREZ, Cristina; BARROSO ARAHUETES, Anabella: "Sistematización, normalización e integración de procesos en el archivo: El caso del Archivo Histórico Eclesiástico de Bizkaia (AHEB-BEHA)". En: Actas VII Jornadas de Archivos Electrónicos "Hacia una normalización técnica y terminológica: Soluciones y experiencias". Legajos : Cuadernos de investigación archivística y gestión documental, 2006, nº 9 Extraordinario, pp. 87-90

## Notas

<sup>1</sup> Para este proxecto contouuse cunha subvención do Plan Avanza Contidos, do Ministerio de Industria, Comercio e Turismo, obtida na convocatoria de 2008/2.

<sup>2</sup> Este proxecto encádrase na sinatura do Convenio do Goberno Vasco coas dioceses de Bilbao, San Sebastián e Vitoria para a dixitalización dos seus arquivos diocesanos. Foi asinado en 2000 e renovado os exercicios 2002 e 2003. En decembro de 2004, procedeuse á sinatura dun novo Convenio plurianual (de 2004 a 2008) entre o Departamento de Cultura do Goberno Vasco e as dioceses de Bilbao, San Sebastián e Vitoria para a indización e difusión por internet dos rexistros sacramentais dos tres Arquivos Históricos Diocesanos.

<sup>3</sup> Por este proxecto pasaron máis de 80 persoas, pero o equipo básico estivo formado polo persola técnico do arquivo e polas persoas integradas agora nas empresas de xestión documental Codex S.L y MSN Dokutalde S.Coop.

<sup>4</sup> En cumprimento das cláusulas do convenio asinado co Goberno Vasco de carácter plurianual ate o 2008, os índices de descrición documentais aparecerán tamén na base de datos de Irargi, Badator. [www.irargi.org](http://www.irargi.org).

<sup>5</sup> Para solicitudes de nacionalidade española, cada vez máis crecentes en función dos diversos convenios da Unión Europea con distintos países latinoamericanos ou segundo as recentes achegas da Lei de Memoria Histórica ou a disposición adicional sétima da Lei 52/2007 de 26 de decembro (BOE número 310); cambios de apelidos e nomes, para rectificación de partidas, para coñecer os datos de filiación, para saber o número co que acudir aos arquivos de Benestar Social no caso de expósitos; en ocasións para acreditar propiedades e reclamar herdanzas, porque non esquezamos que ate a posta en marcha dos rexistros civís (entre 1870 e 1872) os rexistros sacramentais ofrecen datos fia-

bles de poboación e parte desta documentación eclesiástico ten valor xurídico e probatorio.

<sup>6</sup> Este proxecto, ao igual que o de xestión do propio AHEB-BEHA está desenvolvido utilizando ferramentas de software libre e código aberto (Open Source), e está implementado sobre unha plataforma GNU/Linux, cun servidor web Apache que nos ofrece un alto grao de seguridade e dispoñibilidade, bases de datos MySQL e linguaxe de programación PHP, podendo clasificalo dentro do que comunmente se coñece como software LAMP (Linux, Apache, MySQL e PHP). Ao igual que no caso do Sistema de Xestión de Arquivos (SIGA-AKIS) todo o relacionado con Icaro está desenvolvido por un equipo multidisciplinar formado polo persola técnico do Arquivo e persola técnico de ST3 Elkarte.

<sup>7</sup> Este proxecto é unha aposta pola interdisciplinabilidade e deseñamos as unidades didácticas e obradoiros entre o persola técnico do Arquivo, profesores e persola técnico de Suspergintza Elkarte, do Grupo EDE.



# Dixitalizar para preservar e difundir. O proxecto CARMESÍ da Rexión de Murcia

**Rafael Fresneda Collado**  
Archivo General de la Región de Murcia

## **Introdución. O proxecto CARMESÍ. Os seus obxectivos**

En Europa reside unha porción moi importante da historia da civilización. Dende a antigüidade, os países europeos construíron e desenvolveron as súas estruturas políticas, económicas ou sociais e avanzaron incluso a partir dos seus propios conflitos. Tanto os grandes acontecementos históricos coma os feitos sen relevancia aparente teñen o seu fiel reflexo nos documentos, que dan proba fidedigna deles e constitúen a fonte primaria de información para coñecer os avatares cos que se forxou a historia de cada país, cuxas causas e consecuencias son, naturalmente, susceptibles de interpretación. A posta en valor deste importante patrimonio histórico é unha responsabilidade dos diferentes gobernos, que deben promover políticas que faciliten a difusión e o acceso dos cidadáns á información, e, ao mesmo tempo, unha necesidade para os que investigan e escriben sobre a historia individual e común dos pobos europeos. E os arquivos, custodios de tales documentos, foron correa de transmisión entre as organizacións que os produciron e os cidadáns que os consultaron con fins de estudo ou información.

No entanto, conservar os documentos para garantir a súa dispoñibilidade no tempo ou fomentar a súa difusión para o coñecemento e a ampliación da oferta cultural, foi unha dicotomía que, dende sempre, tivo difícil solución. A preservación e a difusión, tradicionalmente confrontadas, estiveron presentes no diario quefacer dos arquiteiros; a preservación a través da permanente imposición de medidas que posibilitasen a mellor protección do patrimonio documental custodiado; a difusión mediante a montaxe de exposicións e outros recursos, xeralmente didácticos, que permitisen amosar as fontes de información máis atractivas pola súa importancia histórica ou pola súa beleza e estética. Hoxe a sociedade do coñecemento na que nos atopamos obriga a promover a accesibilidade dos documentos na maior medi-

da e da mellor maneira posible, e as tecnoloxías da información e das comunicacións amósansenos como unha eficaz ferramenta para coadxuvar na protección do patrimonio documental, mentres os servizos baseados nestas tecnoloxías poden contribuír a un mellor coñecemento e difusión do referido legado sen deterioro algún do mesmo a través da Rede.

A necesidade de ver, tocar e ler o documento orixinal coa finalidade de realizar estudos de carácter histórico pode ser substituída pola consulta virtual do documento dixitalizado. O clásico investigador presencial, amante de revisar, manipular e até ulir o pergamiño e o papel antigo como parte ritual do seu estudo, áchase en franca decadencia e en breve estará en fase de extinción, mentres se abren paso de forma preponderante os que se interesan polo contido dos documentos máis que polo aspecto do soporte e as súas características físicas, que quedan para os historiadores do papel ou para as especializadas mans dos restauradores cando procede a súa recuperación. Por iso, cando a tecnoloxía dixital se converte nun poderoso aliado para conseguir maiores cotas de preservación dos orixinais e para incrementar de forma exponencial a difusión coas infinitas posibilidades que ofrece Internet, faise preciso apostar pola constante innovación, o desenvolvemento tecnolóxico e a permanente creación de contido dixitais que reforcen a protección do patrimonio histórico e favorezan o acceso a distancia á información interesada. As modernas técnicas de dixitalización ademais de obter unha copia fidedigna de cada documento, permiten o tratamento posterior das imaxes para eliminar manchas, mellorar a súa aparencia ou reconstruír virtualmente zonas danadas nos documentos orixinais. En definitiva, trátase de coidar o noso patrimonio e velar pola nosa historia sen descoidar nin obviar o actual e recente, que está marcado polas tecnoloxías máis novas (sempre en estado futuro), nun continuo desafío que nos transporta permanentemente do pasado ao presente inmediato e viceversa.

Neste senso, o proxecto CARMESÍ da Rexión de Murcia é un produto do noso tempo; unha modesta contribución para conxugar preservación e difusión de documentos, dúas finalidades antagónicas até datas moi recentes, un tempo próximo no que a dixitalización fíxoas concorrer para que ambas as dúas se desenvolvan de forma sintética. Co noso proxecto perséguese a dixitalización de fondos documentais de carácter histórico e libre acceso coa finalidade de preservar os orixinais e facilitar a súa consulta e difusión a través da Internet<sup>1</sup>. O cumprimento deste obxectivo básico e principal propicia, en realidade, a consecución simultánea de varios fins asociados<sup>2</sup>:

1. Garántese a mellor conservación do patrimonio documental no noso ámbito rexional, posibilitando a súa consulta en soporte dixital e preservando os orixinais do seu continuo manexo.

2. Promóvese a difusión a través das tecnoloxías da información e das comunicacións, facilitando o acceso a investigadores e cidadáns, ou, dito doutro modo, multiplícase excesivamente a accesibilidade, xa que os documentos se poden consultar a distancia e ao mesmo tempo por diversos interesados e en diferentes localizacións.

3. Posibilitase o uso didáctico por parte da comunidade educativa e científica, poñendo a disposición do profesorado as fontes primixenias de investigación histórica. Para que a divulgación sexa máis eficiente e coa finalidade de estimular a curiosidade do alumnado se engaden textos explicativos acerca dalgúns documentos históricos reproducidos: unhas sinxelas noicións sobre as diversas tipoloxías documentais que se poden atopar nos arquivos<sup>3</sup>.

4. Impúlsase a descrición arquivística mediante o inventario e catalogación das series e pezas documentais de maior interese conservadas en arquivos públicos e privados, porque a dixitalización esixe normalizar previamente o que está desorganizado ou falto de descrición, para que a posterior recuperación da información se realice con axilidade e sen menoscabo algún.

5. Prodúcese un importante aforro dos onerosos custos que conlevan os desprazamentos ate o lugar no que se atopan os documentos orixinais, custodiados en arquivos que, ás veces, se achán moi afastados dos seus potenciais usuarios, obrigándolles durante un tempo a executar importantes gastos económicos en viaxes e estancias na localidade onde se sitúa o arquivo de referencia.

6. Amplíanse considerablemente os limitados horarios de atención ao público dos centros arquivísticos e, por conseguinte, os tempos de traballo de investigadores, usuarios e interesados, que poden efectuar as súas consultas as 24 horas do día durante os 365 días do ano.

7. En definitiva, supón un avance máis no proceso de democratización da cultura, xa que os beneficios do documento dixital colgado na Internet transcenden ao restrinxido número de cidadáns dunha circunscrición inmediata, porque se dirixen e se ofrecen *urbi et orbi*, para a propia localidade titular dos fondos e tamén para o resto dos interesados, onde queira que se atopen.

Trátase, pois, dun proxecto modesto en canto ao seu alcance (a Rexión de Murcia) e financiamento (sempre limitada, como calquera proxecto arquivístico), pero ambicioso nos seus obxectivos, xa apuntados, e na ampla participación institucional, á que abaixo nos referimos. Por iso, o plan deseñado precisa ser mantido no tempo para poder ser executado en diferentes fases ate a súa conclusión prevista en varios anos. É obvio que non todo pode nin debe ser reproducido en soporte dixital (todo proxecto debe ser avaliado para buscar a súa máxima rendibilidade), así que dende a xénese os eixos marcaron os criterios á hora de dar prioridade os documentos seleccionados para a súa dixitalización: a cronoloxía e a facilidade de consulta. Baixo estes criterios, o proxecto reproduciu os documentos máis antigos antes que os máis modernos, e tivo sempre presente o interese dos cidadáns para que a divulgación fose o máis ampla posible e chegase ao maior número de interesados.

O reto actual sobre o que xa se traballa é dotar o proxecto dos estándares esixidos para repositorios abertos (protocolo OAI, *Open Archives Initiative*, <http://www.openarchives.org>), como Europeana (<http://www.europeana.eu>), con vistas á súa interconexión cos proxectos europeos do mesmo tipo.

### **O marco institucional. A xestión e a implicación**

O que caracteriza, en esencia, ao proxecto CARMESÍ, o que o identifica como proxecto singular, non é a dixitalización de documentos históricos (este xa é un labor que se acomete con afán en multitude de centros arquivísticos)<sup>4</sup>, senón a participación en común, é dicir, a colaboración entre numerosas institucións en pos de lograr os obxectivos marcados, que basicamente se reducen á reprodución dixital dos documentos históricos de cada una delas e á súa proxección reunida nunha soa web. O compromiso de axuda entre elas está implícito no proxecto dende a súa propia concepción, e trasládase a cantas institucións, tanto públicas como privadas, son titulares de documentos de interese histórico e queiran implicarse nalgunha das súas fases.

Nace así O CARMESÍ en 2005, proposto e impulsado dende a Consellería de Cultura para a participación conxunta de diversas institucións, organismos e administracións, de maneira que resulta imprescindible a cooperación entre elas, pero que tamén esixe, ao mesmo tempo, unha clara división de roles. Nun proxecto de ampla participación coma este resulta moi importante para o seu axeitado desenvolvemento conseguir un racional reparto de funcións e a natural distribución de competencias. O Arquivo Xeral da Rexión de Murcia, a Fundación Integra e a Fundación Séneca, pertencentes á Comunidade Autónoma, constitúen o núcleo que permanece inalterado dende a orixe e foron sempre parte substancial do proxecto. Os cambios

operados nos órganos políticos non modificaron a súa principal función de xestionalo e financeiro, a pesar de estar adscritos a distintas consellerías da Comunidade Autónoma. A súa intervención esténdese a todas as fases executadas, co que proporcionan ao proxecto a cohesión e estabilidade necesaria para a súa permanencia.

Ao Arquivo Xeral competen as tarefas relacionadas coa xestión do proxecto e a súa coordinación xeral. Cada ano debe analizar e seleccionar os fondos documentais susceptibles de dixitalización para propoñelo ás fundacións arriba sinaladas antes de adoptar entre todos a decisión definitiva. Así mesmo, coordina os arquivos titulares dos fondos que se ceden para dixitalizar e resérvase a supervisión e control das tarefas de descrición arquivística.

A Fundación Integra ten entre os seus fins fundacionais a implantación de servizos relacionados coa Sociedade da Información, a realización de experiencias piloto e a súa difusión web a través do portal *Región de Murcia Digital*. É unha entidade creada pola Comunidade Autónoma coa misión de estimular o proceso de implantación da Sociedade da Información na Rexión de Murcia, e que ten encomendada a realización do proxecto *Región de Murcia Digital*, portal de colaboración e de divulgación que inclúe entre os seus obxectivos recoller o maior número posible de contidos dixitais relacionados coa nosa Rexión (os seus contidos poden verse en <http://www.reg-murcia.com>). E, precisamente, un dos contidos dixitais que o seu portal aloxa é o proxecto CARMESÍ, ao que se somete a actualizacións periódicas para incorporar o executado en cada fase. Esta Fundación xoga, ademais, un papel crucial porque proporciona o sustento económico ao proxecto a través de recursos procedentes de fondos europeos, desenvolve e xestiona o portal que acolle CARMESÍ e atende as mellores técnicas deste proxecto arquivístico que segue unha estrutura tan específica como a norma ISAD (G). A plataforma tecnolóxica está baseada nun xestor de aplicacións de desenvolvemento propio en tecnoloxías *Java* con acceso a base de datos oracle. Os documentos ate agora dixitalizados do proxecto CARMESI atópanse nun servidor de almacenamento e ocupan actualmente 80 Gbytes. Para a visualización das imaxes débese utilizar un visor denominado "DjVu", de descarga gratuíta dende a propia páxina do Carmesí.

A outro nivel colabora tamén no proxecto a Fundación Séneca, Axencia de Ciencia e Tecnoloxía da Rexión de Murcia (<http://www.f-seneca.org>), que é unha entidade creada polo Goberno rexional co cometido de fomentar a investigación científica de excelencia en todos os ámbitos do coñecemento, o desenvolvemento tecnolóxico, a transferencia e aplicación de resultados, os procesos innovadores e o aprecio social pola ciencia e a tecnoloxía como elementos de desenvolvemento económico e de progreso social e cultural.

Á Fundación Séneca interésalle o proxecto CARMESÍ polos programas que desenvolve sobre formación para a ciencia e a tecnoloxía e sobre xeración e intercambio do coñecemento científico. É de resaltar aquí o pragmatismo que ten o CARMESÍ pola súa alta posibilidade de aplicación no ensino, tanto de grao medio como superior, e o uso didáctico que se pode facer del. Esta Fundación coopera coa achega de persoal técnico, xeralmente seleccionado mediante a convocatoria de bolsas para a realización de inventarios e catálogos dos documentos dixitalizados.

As corporacións locais e outras organizacións, pública e privadas, propietarias de fondos de interese común representan a parte máis imprescindible do proxecto, porque facilitan os documentos obxecto de reprodución, sen os cales o CARMESÍ se extinguiría. Sen custo algún para elas, só debe autorizar a dixitalización e a difusión das imaxes no portal. O seu número acada hoxe 23 institucións<sup>5</sup>, e nos próximos anos a cifra incrementarase coa participación de novos concellos e entidades do ámbito da ciencia e a cultura, así como de coleccionistas particulares de prensa local.

Por outra parte, CARMESÍ non é un produto erudito destinado exclusivamente a consumados historiadores e a outros especialistas do ramo. A este colectivo bástalle con dispoñer das imaxes dos documentos e unha breve descrición dos mesmos para saciar a súa necesidade de investigación ou esporádica consulta. O CARMESÍ ten un deseño eminentemente divulgativo, e o noso empeño é chegar ao maior número de cidadáns posible e cunha preparación heteroxénea. Esta idea expúxose á Real Academia Alfonso X o Sabio, institución murciana da área da investigación en humanidades e ciencias sociais, que a acolleu con interese, advertiu o seu proveito e utilidade, e desde 2007 se incorporou ao proxecto coas transcricións de documentos históricos publicadas nos numerosos volumes editados da súa *Colección de Documentos para la Historia del Reino de Murcia*. Así, a transcripción asociada ao documento orixinal facilita a súa consulta e lectura por parte dos non iniciados no coñecemento da paleografía. No momento de escribir estas liñas logrouse xa instalar na web a totalidade das transcricións dispoñibles nos libros antes citados, que acadan o número de 2.694.

É importante sinalar tamén que o CARMESÍ non conta con persoal propio que o atenda en exclusiva. Por iso, é de xustiza recoñecer a implicación directa e persoal do reducidísimo equipo humano que intervén cada ano en dotar de contido cada nova fase do proxecto. Este equipo áchase conformado por arquivistas (do Arquivo Xeral e Municipais) e enxeñeiros (da Fundación Integra) que realizan no seu quefacer cotián funcións distintas nos seus centros de traballo, e aos que cada ano se lles pide un esforzo complementario para sacar adiante unha nova fase do proxecto.

O nome co que se designa o proxecto(CARMESÍ) é o acrónimo de **Catálogo de Archivos de la Región de Murcia en la Sociedad de la Información**, que posúe certa indefinición e, incluso, podería dar pé a algunha confusión, xa que, como pode comprobarse, non inclúe os vocábulos dixitalización nin difusión, cando son, precisamente, dous termos que definen o proxecto. Tampouco non se realiza catálogo de todos os documentos dixitalizados, aínda que figure na cabeceira do acrónimo. No entanto, ninguén, ou moi poucos, coñecen o proxecto polas palabras que o compoñen, senón polo seu acrónimo, que é en definitivo o que se lembra. O nome CARMESÍ está buscado a propósito para facelo coincidir coa cor predominantes da bandeira e escudos rexionais o que supón unha homoxeneización cos sinais de identidade da Rexión de Murcia. Aínda que a denominación pareza unha cuestión de pouca importancia, en realidade non o é, porque o proxecto será coñecido por ela. Por conseguinte, a unha iniciativa desta natureza convén poñerlle un nome sonoro, acorde co obxecto que pretende e doado de lembrar, de forma que cos seus contidos adquira notoriedade e ao tempo sexa doada a súa localización a través dos buscadores. A súa proposta, debate e elección debe efectuarse na fase de deseño do proxecto, o cal debe nacer co nome xa seleccionado.

### **O ámbito xeográfico. A participación.**

#### **Competencias e compromisos**

Se as nosas referencias non están equivocadas, a orixinalidade do proxecto CARMESÍ áchase no feito de que, por vez primeira, o ámbito dos documentos copiados e pasados a soporte dixital non se cingue os fondos contidos nun arquivo, nin se limita a unha determinada poboación, nin tampouco queda restrinxido a documentos conservados por unha mesma administración ou entidade, senón que se pretende a máis ampla cooperación institucional para posibilitar a dixitalización de documentos históricos conservados nos arquivos da Rexión de Murcia, calquera que sexa a súa titularidade.

A superficie total da Rexión de Murcia é de 11.314 Km<sup>2</sup>, un espazo que apenas representa o 2,2% do territorio nacional. Constituída en comunidade autónoma uniprovincial conta, ademais, cun reducido número de municipios, 45, e non moitas organizacións que afonden as súas raíces na historia remota, salvo as de natureza eclesiástica (as primeiras fontes conservadas datan do século XIII, época da conquista do territorio murciano por Afonso X o Sabio). Estas características contribúen a que o proxecto sexa considerado abarcable no seu ámbito e extensión, e aínda máis se precisamos que 10 dos 45 municipios se constituíron nos séculos XIX e XX<sup>6</sup>.

Desta forma, a decisión de reproducir os documentos históricos de todas as institucións radicadas na rexión non é quimérica nin desacertada, senón posible e efectiva, sobre todo se se parte da idea de dixitalizar só aquelas fontes de maior antigüidade, de especial valor histórico e de frecuente consulta. O proxecto deseñouse en 2005 co obxectivo inicial de dixitalizar toda a documentación medieval da rexión. O estudo previo estimou un volume aproximado de 70.000 imaxes, cantidade asumible dende o punto de vista económico e técnico. Nos tres anos seguintes o proxecto se desenvolveu, e xa participaron, dunha ou outra maneira, ate oitos consellerías<sup>7</sup>, dúas fundacións públicas, dezanove concellos (algúns deles en máis dunha fase), a Real Academia Alfonso X o Sabio e, a partir de 2008, o CARMESÍ abriuse ás entidades privadas coa incorporación ao mesmo do arquivo da Real Sociedade Económica de Amigos do País e un coleccionista privado. En total, 25 institucións a día de hoxe, se contabilizamos as oitos consellerías como unha mesma organización ao estar integradas na Comunidade autónoma.

Aínda que en contados casos foi necesario empregar certa capacidade de persuasión para lograr vencer algunha actitude tépeda acerca das bondades da participación colectiva, en xeral o proxecto goza do alento e estímulo de todos os que o integran e dos que o valoran polos servizos que presta a as utilidades que aporta<sup>8</sup>. No entanto, convén resaltar aquí que pese aos persistentes intentos de subscribir acordos coa Igrexa Católica para compartir proxecto e contribuír ao enriquecemento dos contidos dixitais do CARMESÍ, coa adición, especialmente, dos libros sacramentais (bautismos, matrimonios e defuncións) e dos libros de contas de fábrica, que tanto interese posúen para os estudos sobre demografía, xenealoxía (tan de moda nos últimos tempos) e de historia da arte, só se achou por resposta longos tempos de espera, indefinición e receo. Dende esta óptica, son loables outras iniciativas como a do Arquivo Histórico Diocesán de Vizcaia, cos diversos servizos que ofrece (<http://www.aheb-beha.org/>). No entanto, permanecen intactas as esperanzas da pronta unión ao proxecto das valiosas fontes documentais ecle-siásticas, unha vez se logre concordar sobre a importancia de contar con elas para a súa difusión na Rede<sup>9</sup>.

O procedemento xurídico establecido para formalizar a colaboración institucional é o convenio, que resume e formaliza por escrito e de forma explícita o pacto de mutua cooperación previamente acordado. Estes convenios contemplan as competencias e compromisos das partes asinantes e reflicten os esforzos realizados para lograr unha actuación coordinada e conxunta en aras da consecución da finalidade proposta. O tedio que pode chegar producir o complexo trámite administrativo que deben sufrir os convenios pola revisión que soportan en cada un dos servizos xurídicos vese altamente com-



pensado cando se obteñen froitos dos acordos e se contemplan os resultados conseguidos.

Nestes convenios a consellería competente en materia de arquivos garante o cumprimento da normativa arquivística e vela pola seguridade dos fondos documentais suxeitos a posible traslado para executar a súa dixitalización, que debe contar, así mesmo, coa autorización do arquivo titular<sup>10</sup>. A Fundación Integra comprométese a aportar o financiamento (que se nutre dos seus propios orzamentos e do Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional), a contratar os traballos de dixitalización e á súa difusión web a través do portal Rexión de Murcia Dixital<sup>11</sup>. Obrígase tamén a ceder á institución propietaria dos documentos unha copia en alta e outra en baixa resolución (mínimo de 300 dpi e máximo 150 dpi, respectivamente), e ao Arquivo Xeral da Rexión unha copia de todos os documentos dixitalizados, como medida de seguridade e para supervisar a súa posterior descrición. A Fundación Séneca colabora na difusión dos resultados do proxecto entre a comunidade investigadora e coopera, frecuentemente, coa convocatorio para tarefas técnicas de descrición dos documentos dixitalizados. Por último, os propietarios dos documentos (xeralmente arquivos públicos pertencentes maioritariamente ás corporacións locais) facilitan o acceso aos mesmos para os fins definidos no proxecto CARMESÍ, permiten, no caso de ser necesario, o seu traslado ao centro de dixitalización co que se contrate o traballo e, a través dos arquiteiros municipais ou de persoal técnico contratado —onde o hai—, colaborar na súa descrición.

### **Os resultados**

Para a análise e avaliación dos resultados do proxecto CARMESÍ a unidade de medida non debera quedar restrinxida ao número de imaxes. A cantidade actual, que se cifra en 587.846 imaxes obtidas en cinco anos de actividade (por debaixo doutras iniciativas de maior calado e orzamento), devén da mesura e moderación coa que medra e progresa o proxecto. Aínda que é importante o dato numérico das imaxes efectuadas, o seu principal activo hai que buscalo no amplo conxunto de arquivos participantes, a diversidade de fontes que acolle e no feito de que, fronte a outros proxectos, todos os rexistros levan asociadas as imaxes. O primeiro ano (2005) a dixitalización acadou a todos os documentos medievais da rexión custodiados en arquivos públicos. No período quedou comprendido no período cronolóxico situado entre 1245, data do primeiro documento conservado —unha carta de Fernando III dirixida á cidade de Mula outorgándolle o Foro de Córdoba—, e 1504, ano da morte da raíña Isabel e, por tanto, final do reinado dos Reis Católi-

cos. O número de imaxes xeradas nesta primeira fase ascendeu a 69.525, obtidas a partir dos orixinais conservados en 10 centros arquivísticos (oito deles arquivos municipais)<sup>12</sup>.

Reproducidos e descritos os documentos medievais, antes de iniciar a segunda fase (ano 2006) foi necesario acordar os documentos obxecto de dixitalización para a Época Moderna —o criterio cronolóxico permanece e impera—, e non houbo dúbida: as actas capitulares dos concellos —a administración máis antiga e próxima aos cidadáns—, conteñen a información máis completa e de maior interese para a investigación e a historia local, proporcionan as bases que permiten coñecer e comprender os sinais de identidade de cada pobo e ademais achantan a elaboración de estudos máis amplos e globais. Trece concellos da Rexión de Murcia conservan actas capitulares do século XVI (obxecto da segunda fase), co que cinco arquivos municipais se engadiron aos que participaron na fase anterior para acadar agora as 107.156 imaxes.

As actas capitulares dos concellos continuaron como obxectivo de reprodución dixital durante a terceira fase (2007). Nesta ocasión foi o século XVII a meta marcada e, como é lóxico, medrou o número de municipios participantes, ate chegar a dezaioito, cinco máis que na fase anterior, e tamén aumentou a cifra de imaxes tomadas, que foi de 201.904. No entanto, o CARMESÍ experimentou un significativo xiro na súa cuarta fase (2008), xa que modificou a súa concepción orixinal, cuxo designio eran os documentos públicos, para que puidesen ter cabida igualmente os fondos de carácter privado. Así, os documentos sinalados que se conservan no Arquivo da Real Sociedade Económica de Amigos do País da cidade de Murcia foron dixitalizados, e incluídas no proxecto as 19.344 imaxes resultantes<sup>13</sup>. Ao mesmo tempo, rompeuse co rigor da cronoloxía e o documentos textual, e procedeuse á reprodución de 33.744 fotografías, conservadas en soportes de vidro e acetato, dos séculos XIX e principios do XX, que, ademais da transcendental reportaxe de acontecementos históricos que ofrecen e os aspectos estéticos que conteñen, comunican unha precisa e puntual información sobre as personaxes da época na que quedou fixada a imaxe<sup>14</sup>.

A acción e efecto de diversificar as fontes susceptibles de dixitalización e difusión confirmouse o pasado ano 2009 coa reprodución das coleccións completas e os exemplares soltos que aínda se conservan da prensa local publicada na Rexión de Murcia, que se concentra sobre todo e de forma maioritaria entre os anos 1870 e 1940, aínda que o primeiro xornal murciano data de 1786. O triunfo do liberalismo e da liberdade de expresión no século XIX favorece a aparición de publicacións periódicas que se converten en instrumentos de comunicación de masas e, como tales, son utilizadas tamén

polos partidos políticos como órganos de expresión e propaganda ideolóxica. Houbo prensa de temática concreta e outra con tendencia á información xeral, en cuxas páxinas se mesturaban artigos de opinión política, colaboracións literarias e culturais, investigación científica e técnica, testemuños relixiosos, crónicas deportivas, curiosos anuncios, etc. (Lara e Fresneda, 1996).

Sen embargo, a escasa calidade do papel utilizado (consonte co carácter efémero da noticia), as deficientes condicións en que xeralmente se conservou e a súa limitada consideración (ate tempos recentes) como documento básico para o coñecemento da cultura e da historia, facilitaron en gran medida un acelerado deterioro, cando non a súa destrución. Como resultado de todo iso, son numerosos os títulos dos que unicamente permanece a noticia da súa existencia; da maioría apenas quedan uns números, e moi poucos os que se contan por coleccións completas. Son razóns suficientes para emprender a reprodución destas valiosas fontes de información, co fin de preservar o que nos queda antes de que a fraxilidade do seu soporte nos impida definitivamente a súa lectura. Comezouse a dixitalización pola prensa local de Cartagena, Lorca, Mula e Yecla, cun total de 28.481 exemplares de 384 cabeceiras publicadas entre 1786 e 1939 que se custodian en arquivos, bibliotecas e coleccións privadas e das que resultaron 154.203 imaxes. A diferenza da reprodución dos manuscritos, cada páxina dixitalizada de prensa pasa por un proceso de recoñecemento automático de caracteres (OCR), o que permite a súa indexación e integración en bases de datos, potenciando o servizo de buscas por palabras dentro dos documentos.

Todos os documentos medievais, as actas capitulares dos concellos dos séculos XVI e XVII e o fondo da Sociedade Económica xa colgan da Internet. Son case 400.000 imaxes (exactamente 397.929) que se corresponde cos 5.178 documentos que actualmente están dispoñibles na Web. Como se indicou, o proxecto actualízase permanentemente e, no momento de escribir estas liñas (setembro de 2010), trabállase na descrición das coleccións de fotografía e prensa que se poderán consultar ao finalizar o presente ano. Paralelamente, procederase ao escaneo da prensa editada nos municipios de Fortuna, Jumilla, Molinda de Segura e Murcia capital e das actas capitulares do século XVIII destes mesmos concellos. Nos próximos dous anos prevese completar a dixitalización de toda a prensa local e das actas do XVIII.

Pero, sen dúbida, o maior incentivo que devolve o proxecto CARMESÍ aos seus impulsores e participantes son os adúladores datos que posuímos acerca do seu uso e explotación por parte de investigadores e interesados nel. No último ano as "visitas de calidade" suman 6.480, entendendo por tales aquelas que pasan da páxina inicial, computando como unha soa visita as procedentes dunha mesma dirección IP en intervalo inferior a 30 minutos, e

non contabilizando as os que administran a web nin as actualizacións periódicas dos ordenadores dos grandes buscadores. Pola súa parte, o número de documentos consultados (tamén no último ano) ascende a 87.685. Estes datos adquiren relevancia se temos en conta se temos en conta que o CARMESÍ é un produto relativamente recente e que os documentos que se ofrecen agora levan canda si a dificultade da paleografía. Auguramos a multiplicación das consultas unha vez se instalen no CARMESÍ os exemplares dixitalizados da prensa local da rexión murciana. Doutro lado, as cifras das consultas web en aumento proban o gran cambio que se ven producindo na práctica investigadora: o usuario presencial transfórmase en investigador “virtual” cando dispón dunha cómoda web que lle permite a consulta a distancia.

Por fortuna, a ameaza da crise económica, que tantos proxectos truncou nos últimos tempos, non mutilou aínda esta iniciativa. Este feito supón un novo acicate para continuar a avanzar nun proxecto arquivístico que consideramos de alto valor científico, tecnolóxico e cultural, no que se achan implicadas unha ampla gama de organizacións de natureza política, financeira e cultural en pos de conseguir ao unísono a preservación do noso patrimonio e a divulgación dos documentos da nosa historia.

## Referencias bibliográficas

- ARMARIO SÁNCHEZ, F.; CASTILLO FERNÁNDEZ, J. "La digitalización y descripción de los documentos medievales de la Región de Murcia: balance de la primera fase del proyecto CARMESÍ". En: Tejuelo, Revista de ANABAD-MURCIA, 2006, año IV, número 4-5-6, diciembre, pp. 38-45. Consulta: 20 de agosto de 2010 . URL: <http://www.anabad.org/archivo/docdow.php?id=418>
- CHACÓN JIMÉNEZ, F.; FRESNEDA COLLADO, R. Los municipios de la Región de Murcia. Origen y análisis de un proceso histórico. Murcia: Asamblea Regional de Murcia, 2002.
- FRESNEDA COLLADO, R. "Compartir para divulgar. El proyecto CARMESÍ de la Región de Murcia". En: Actas de las VIII Jornadas de Archivos Aragoneses. Huesca 2008, pp 133-150. Consulta: 22 de septiembre de 2010. URL: <http://portal.aragon.es/portal/page/portal/CULTURA/PUBLICIELECTRONICAS/PATRIMONIO CULTURAL/ARCHIVOS/Actas%20VII%20Jornadas%202/Actas%20VIII%20jornadas%20de%20Archivos%20Tomo%202.pdf>
- LARA FERNÁNDEZ, F.; FRESNEDA COLLADO, R. Catálogo de publicaciones periódicas de la Región de Murcia (1786-1939). Murcia: Fundación Instituto de la Comunicación, 1996.

## Notas

- <sup>1</sup> Sobre o proxecto CARMESÍ véxase tamén Fresneda, 2008, páxinas 133-150.
- <sup>2</sup> Aos catro primeiros puntos xa se alude nun artigo sobre a orixe e primeira fase do proxecto CARMESÍ elaborado por Armario e Castillo, 2006, páxinas 38-45.
- <sup>3</sup> Dentro da web do proxecto, unha pestana co epígrafe "tipoloxías documental" recolle un breve comentario sobre as series documentais máis frecuentes nos arquivos nos que se realizou a dixitalización de fondos, especialmente os municipais.
- <sup>4</sup> Son numerosos xa os arquivos que emprenden proxectos de dixitalización de fondos documentais con ánimo de preservalos e difundílos, aínda que con diferentes recursos e resultados. É coñecido pola súa especial relevancia e dimensión o proxecto PARES (<http://pares.mcu.es>) que xestiona e mantén o Ministerio de Cultura, e son destacables tamén o que está en marcha no Arquivo Municipal de Zaragoza (<http://www.zaragoza.es/ciudad/usic/archivo/default.htm>), e, pola súa especificidade, o que desenvolve o Arquivo Histórico Eclesiástico de Bizkaia (<http://www.aheb-beha.org>).
- <sup>5</sup> A propia Comunidade Autónoma de Murcia, dezanove concello da rexión, Caixa Mediterráneo, Real Sociedade Económica de Amigos do País de Murcia, e un coleccionista privado, posuidores todos eles de documentos históricos.
- <sup>6</sup> Sobre a creación dos municipios na Rexión de Murcia e o seu reflexo en documentos véxase Chacón e Fresneda, 2002.
- <sup>7</sup> Nos seis anos que perdura o proxecto foron oitos as consellerías con algunha competencia sobre o mesmo. Actualmente o proxecto depende das de Economía e Facenda, Cultura e Turismo e Universidades, Empresa e Investigación.
- <sup>8</sup> O interese xeral polo proxecto amósase no feito de que, pese á crise económica que nos oprime, non viu diminuído o seu orzamento, que está ao redor dos 100.000 euros anuais.
- <sup>9</sup> Facemos notar que no sitio <http://www.familysearch.org/>, pertencentes á Igrexa de Xesucristo dos Santos dos Últimos Días (mormóns), poden consultarse as imaxes de todos os libros sacramentais de todas as parroquias de todos os municipios da Rexión de Murcia. Descoñecemos as razóns polas que os mormóns xestionan as imaxes dixitais dos documentos da Igrexa Católica.
- <sup>10</sup> A reprodución dixital realízase nos centros arquivísticos seleccionados polo seu maior volume de fondos e atópanse situados sempre dentro

da Rexión (salvo as coleccións de prensa e algúns formatos especiais, que se trasladan á empresa adjudicataria de realizar a dixitalización). Os riscos relacionados co traslado de documentos e da súa manipulación ao dixitalizalos, quedan cubertos de contingencias en traslados e depósitos temporais noutros arquivos coas súas correspondentes pólizas de seguro.

- <sup>11</sup> A empresa adjudicataria dos traballos de reprodución é seleccionada mediante contratación por procedementos aberto (as condicións e requisitos esixidos poden verse no meu artigo antes citado “Compartir para divulgar. El proyecto CARMESÍ de la Región de Murcia”). A Fundación Integra aloxa os resultados do CARMESÍ no portal Región de Murcia Digital (<http://www.regmurcia.com>) dentro do canal Historia.
- <sup>12</sup> A distribución de imaxes por municipio e arquivo das tres primeiras fases pode verse en Fresneda, 2008, páxinas 133-150, y en <http://www.regmurcia.com>.
- <sup>13</sup> As Sociedades Económicas de Amigos do País foron creadas no século XVIII en pleno período da Ilustración, e emitiron interesantes estudos, informes e propostas de tipo económico, educativo e cultural impregnados do espírito reformador da época. A de Murcia fundouse en 1777 e o seu arquivo constitúe unha fonte de información clave para os estudos centrados nos séculos XVIII e XIX.
- <sup>14</sup> As fotografías dixitalizadas pertencen ao Centro Histórico Fotográfico da Rexión de Murcia (CEHIFORM), que depende do Arquivo Xeral da Rexión, aínda que ten a súa sede en Cartagena.

# Novos retos en PARES (Portal de Archivos Españois): Interoperabilidade, normalización, calidade descritiva e eficiencia do acceso ao patrimonio arquivístico dixital español

**Alfonso Sánchez Mairena**

Jefe de Área de Relaciones Institucionales.

Subdirección General de los Archivos Estatales. Ministerio de Cultura

## **Introdución**

No ano 2001 publicáronse os *Principios de Lund* (Principios, 2001), polos que se primaba as fontes de coñecemento científico e cultural como unha das liñas estratéxicas para o fomento da memoria escrita, analóxica e electrónica, e como e o coñecemento como unha das bases do desenvolvemento, cultural, científico e económico na Europa da primeira metade do século XXI. A sociedade do coñecemento e da información pon de manifesto a importancia do acceso público e a preservación a longo prazo dos arquivos, potenciando especialmente a xestión da información que se xere en formato electrónico, pero tamén, fomentando a dixitalización dos fondos documentais da tradicional memoria escrita e o máximo nivel de xestión electrónica dos servizos públicos arquivísticos. Estas serían algunhas das chaves do moderno concepto da Memoria da Sociedade da Información [*Memory of the Information Society*]. A ela, no ámbito da Unión Europea se consagraron importantes esforzos de asesoramento e respaldo técnico para os profesionais do mundo dos arquivos, as bibliotecas e os museos como *DLM-FORUM Electronic Records* [[www.dlmforum.eu](http://www.dlmforum.eu)], o *MINERVA eEurope* [[www.minervaeurope.org](http://www.minervaeurope.org)], para o desenvolvemento de metodoloxías e técnicas de traballo que faciliten o desenvolvemento da Administración electrónica, a dixitalización e o acceso en rede [*on-line*] de toda esta memoria escrita xurídico-administrativa, cultural ou científica. Dentro do ámbito dos arquivos do entorno europeo é boa mostra destas inquietudes a elaboración do Report on Archives (Report 2005), destinado a materializar a cooperación entre os sistemas arquivísticos dos países membros da Unión Europea (UE/EU) para poñer en práctica *e-Europe Action Plans and digitisation*. Este documento ofrece o estado da cuestión sobre os arquivos de cara a xulgar un papel estratéxico no sector do coñecemento e as tecnoloxías no século XXI; e destaca especial-

mente o papel do acceso en rede, a evolución dos procesos de descrición tradicionais cara a máxima implantación das normas internacionais así como a súa interoperabilidade cos repositorios de arquivos abertos. Unha das liñas de actuación é a creación dun *Portal de Arquivos Europeo* ao que contribuirán todos os sistemas de información arquivística dos países membros. Nestes momentos estase a desenvolver APENet [[www.apenet.eu](http://www.apenet.eu)] coa coordinación de España (Ministerio de Cultura. Subdirección Xeral dos Arquivos Estatais) de varios grupos de traballo onde se integran dezasete países e institucións.

Por iso, neste traballo imos expoñer unha breve imaxe dos principais retos que supón a converxencia do *Portal de Arquivos Españóis-PARES* [<http://pares.mcu.es>] respecto a APENet como un dos seus provedores de contidos arquivísticos, que pola súa vez se integrarán nun novo universo da información, como é EUROPEANA [<http://www.europeana.eu/portal/>], que integrará contidos de diferente natureza: arquivísticos, bibliotecarios, museísticos e doutras procedencias posibles.

### **O Portal de Arquivos Españóis: PARES**

O *Portal de Arquivos Españóis* [<http://pares.mcu.es>] (Sánchez, 2008; Sánchez) é unha plataforma informática desenvolvida polo Ministerio de Cultural [Dirección Xeral do Libro, Arquivos e Bibliotecas. Subdirección Xeral dos Arquivos Estatais] con dous obxectivos fundamentais. Por un lado, servir de plataforma de difusión xeral na Internet dos fondos e coleccións documentais preservados nos arquivos, mediante o recurso á dixitalización dos documentos e a súa vinculación a bases de datos descritivas normalizadas coas que poder localizar e acceder aos documentos. Por outro lado, PARES, mediante o seu desenvolvemento modular, prové á rede de arquivos estatais xestionados polo Ministerio de Cultura dunha segunda xeración de ferramentas electrónicas para o control, a xestión e a descrición dos documentos e dos servizos públicos prestados polos arquivos. O portal foi inaugurado en maio de 2007, como a terceira fase no proceso de modernización automatizada dos arquivos estatais que se comezou co programa piloto de informatización do Arquivo Xeral de Indias en 1992, e que se ampliou en 2003 coa primeira plataforma de difusión arquivística española integrada na Internet, como foi *Arquivos Españóis en Rede* [AER].

Como outras plataformas, o Portal de Arquivos Españóis pode ser enfocado dende un dobre punto de vista: o tecnolóxico e o arquivístico. PARES é unha plataforma web de difusión na Internet, ao mesmo tempo que unha plataforma profesional interna de traballo en rede, que proporciona ferra-



mentas tanto para posibilitar o acceso on-line, como para a xestión dos servizos arquivísticos e para o control dos fondos documentais dos arquivos. Ao mesmo tempo debe procurar a conexión e cooperación coas liñas de actuación internacionais e nacionais. Proporciona así servizo aos arquivos de titularidade estatal xestionados polo Ministerio de Cultura, que se atopan distribuídos pola xeografía española. Estes están apoiados polo Centro de Información Documental de Arquivos [CIDA] e polo *Servizo de Reprodución de Documentos* [SRDAE]. Esta rede caracterízase por preservar e difundir uns 280 Km. de andeis, dos que máis da metade se atopan no Arquivo Xeral da Administración (AGA), situado en Alcalá de Henares (Madrid). Abarca documentos dende o século VIII ate o ano 2006, e, por tanto, están materializados en diferentes soportes documentais, expresados en diferentes linguas e sistemas escriturarios, producidos en diferentes contextos históricos; e distribuídos fisicamente pola extensa xeografía española. Co ritmo de creación documental actual da Administración Xeral do Estado español, onde se producen documentos analóxicos e electrónicos, estímase que de chegarse a converter toda esta memoria escrita a soporte dixital e electrónico de preservación, estaríamos ao redor da voluminosa cifra comprendida entre tres e catro billóns de imaxes e obxectos dixitais, independentemente das ferramentas necesarias para a súa xestión. Evidentemente, non existen nestes momentos nin recursos económicos nin tecnolóxicos suficientes para producir, describir e xestionar en tempo real esta magnitude, aínda que os avances tecnolóxicos a medio prazo proporcionarán con toda probabilidade moitas solucións. Este volume xa nos está a falar de un dos principais retos a longo prazo: a xestión directa e real, así como o acceso inmediato por parte dos cidadáns e investigadores a unhas masas de información cada vez máis voluminosas e máis complexas, dado que os sistemas de información arquivística e cultural en xeral, que xa se están concibindo, permiten intuilo perfectamente. Poñamos un exemplo, o usuario ou cliente dunha das nosas redes de información cultural poderá solicitar información sobre un tema calquera como a "vírela" e obterá un informe detallado de resultados onde os documentos, as noticias de prensa, a bibliografía e os obxectos de museo relacionados todos con esta patoloxía. Por iso, a incorporación da filosofía da Web 2.0 / 3.0 aos sistemas de difusión e descrición da información cultural de natureza arquivística convértese nun dos puntos de referencia chave cara os que tender. A intelixencia artificial e a Web semántica son conceptos que se deben incorporar ás ferramentas arquivísticas, e o persoal profesional debe ser formado con profundidade nas súas técnicas, posto que coas novas filosofías da Web hai que abrir o mundo dos arquivos virtuais á participación do usuario. Este xa non é un receptor pasivo da información, senón que a rece-

be, a procesa, e ademais, pode opinala e comentala, ademais de usar os contidos difundidos en novas ferramentas propias, modificándoos. Poñamos, por exemplo, o caso dos “blogs” persoais que alimentan seccións a partir de noticias publicadas con tecnoloxías semánticas por noticias de novidades de arquivos, bibliotecas e museos. Por iso, Webs arquivísticas como a actual de PARES debe evolucionar ate incorporar os criterios de maior “usabilidade” da arquitectura da información, a partir das ferramentas densamente arquivísticas dos seus buscadores e navegadores pola información arquivística informatizada. E, sobre todo, procurarase satisfacer as necesidades informativas dos usuarios, dado que naceu o concepto de comunidade *fidelizada* de clientes, cuxa “fidelidade” dependerá non só do investigador especializado tradicional, senón tamén do cidadán medio que será fiel na medida que as ferramentas arquivísticas de difusión lle permitan explorar na densa selva de fondos, coleccións e series documentais difundidas informaticamente e que medrará continuamente co paso dos anos. Ao final deste percorrido, albíscase o reto da “alfabetización informatizacional” de usuarios remotos dos servizos arquivísticos.

PARES foi producido mediante un desenvolvemento modular por xeracións de ferramentas novas, así como do perfeccionamento das existentes, o que permite a súa construción de forma progresiva e de acordo cos recursos dispoñibles e as necesidades concretas. Na fase da Internet ofrécese ao usuario un buscador (sinxelo / avanzado), pero que obriga actualmente a que o usuario teña determinado nivel de coñecemento previo acerca do contido e o funcionamento dos arquivos. Este é un dos aspectos nos que proximamente se teñen que actuar en virtude da adaptación á nova filosofía da Web semántica e da Redifusión. Non obstante, as ferramentas de difusión e busca do portal presentan tamén determinadas lóxicas de funcionamento que permiten aos usuarios traballar cunha inxente masa de millóns de rexistros descritivos e que se elaboraron a partir das suxestións propios usuarios. Se o buscador traballa sobre a totalidade da base de datos integrada dos once arquivos estatais, permitindo diferentes criterios de filtrado, existe especialmente unha ferramenta denominada “Inventario dinámico”, que funciona como unha guía electrónica que ofrece ao usuario o acceso á totalidade dos fondos e coleccións documentais que se encontran informatizadas en cada un dos arquivos. Esta ferramenta combina o acceso manual mediante o pulsado do rato, xunto a motores de busca polos principais campos (Título, Alcance e contido) por cada un dos nodos de información, téndose en conta que nos nosos arquivos podemos atopar ate series contemporáneos que excedan as 100.000 unidades de descrición vinculadas.

PARES aproveita as posibilidades da tecnoloxía do hipervínculo para permitir o acceso a determinados monográficos elaborados a partir da información integrada na base de datos. Un bo exemplo proporcionánoo o monográfico dedicado á Guerra da Independencia, producido polo Arquivo Histórico Nacional, que permite o acceso ao conxunto de unidades descritivas vinculadas a un punto de acceso temático [(Guerra de la Independencia Española (1808-1814)], común a todos os rexistros descritivos relacionados con este espazo de difusión especializado. A partir desta relación todo rexistro que se publique ou modifique será usado nas ferramentas de busca así como de novidades, ou nos diferentes catálogos, de forma automática a partir de que no Arquivo Histórico Nacional se traballe con calquera rexistro relacionado. Tamén se permite recoller en grupo ou singularizar diferentes bases de datos e micrositios arquivísticos especializados difundidos nos micrositios de cada arquivo, ofrecéndose ao usuario un portal de recursos de información arquivística moi variada. Existen outros achegamentos á filosofía da Web semántica como son os seguintes. No ámbito do Arquivo Xeral da Administración está incorporado un formulario de comunicación entre o usuario e o arquivo a partir do rexistro descritivo de cada fotografía do catálogo denominado "Archivo Fotográfico de la Delegación de Propaganda de Madrid durante la Guerra Civil" coa finalidade de que o cidadán aporte información que axude a precisar máis a identificación de datos e personaxes das fotografías. O "Envío telemático" dos documentos mediante paquetes sucesivos dun máximo de seis imaxes xunto á información descritiva e aviso legal para o bo uso, permiten aos cidadáns exportar os documentos dixitalizados gratuitamente, e dotados dunha marca de auga. Tamén se ofrece unha "Axenda do investigador" para que estes se garden e xestionen de forma personalizada, podendo o usuario incluso exportar a relación de documentos mediante o campo "Título", que actúa fóra do sistema de PARES como un hipervínculo que remite á ficha descritiva do documento en cuestión dentro da plataforma e incorporarnos á navegación pola mesma. No novo "Portal de Movementsos Migratorios Iberoamericanos" incorporouse a navegación multilingüe polos contidos estáticos do micrositios en español, inglés e linguas cooficiais españolas.

Complementariamente, existe un sistema de referencias virtuais composto pola "Lista de distribución" e o "Contacte", polos que os cidadáns, investigadores e usuarios en xeral reciben noticias e teñen a posibilidade de realizar preguntas para ser atendidas directamente por técnicos arquivistas. Non obstante, a ampla gama de solucións modernas e posibilidades segundo a filosofía Web 2.0, e no horizonte a 3.0, deben incorporarse ao portal de arquivos para mellorar a eficiencia do acceso, como garantía para fidelizar e aumentar a comunidade de clientes externos e internos.

Entre 2007 e 2010 desenvolveuse e mellorouse a plataforma de difusión, ao mesmo tempo que se crearon ferramentas de xestión arquivística internas. Tamén se foi ampliando a súa capacidade e rendemento, cousa nada baladí dende o momento en que a finais de 2010 PARES xestiona e difunde uns 23,4 millóns de imaxes dixitalizadas vinculadas a uns 5 millóns de rexistros descritivos. Masa de información que está en continuo proceso de creación, revisión e difusión. Non obstante, é necesario avaliar os logros e as carencias perceptibles co fin de mellorar o uso eficiente da plataforma (G<sup>a</sup> González et al., 2010).

Respecto á comparativa do acceso virtual fronte ao presencial aos arquivos, PARES como calquera plataforma de difusión integrada na Internet proporcionou unha gran visibilidade aos Arquivos xestionados polo Ministerio de Cultura. Fronte aos 6.592 usuarios presenciais á toda a rede de centros, os equivalentes en PARES durante 2010 chegaron á cifra de 376.084; mentres que fronte ás 33.922 sesións de traballo presenciais, as realizadas na plataforma supuxeron 694.890 sesións. No entanto, a diminución das visitas presenciais non supuxo outra na consulta de documentos orixinais nos arquivos, cuxa cifra se mantivo nunha importante cifra. Iso permite deducir o uso máis intensivo dos arquivos a pesar de que os usuarios e o tempo libre para a investigación diminuíron na última década. A informatización dos arquivos con plataformas do tipo PARES leva a valorar con especial interese parte dos traballos “obscuros” dentro da organización arquivística, como é o da descrición documental e o control dos fondos. Pero de maneira significativa albíscase a importancia estratéxica da especialización nas referencias virtuais e a comunicación cos usuarios e investigadores.

### **Transformación de PARES nun sistema de arquivos abertos**

No *Report on archives* (Report, 2005, cap. 2d., 81-107) formulábase a preparación dun Portal na Internet de arquivos e documentos en conxunción que a partir do 2007 se denominou APENet [[www.apenet.eu](http://www.apenet.eu)], ao que fixemos referencia na introdución. O Portal estará hospedado na infraestrutura de un dos arquivos estatais ou nacionais dun país membro da UE, en colaboración co resto dos servizos arquivísticos dos outros estados membros e institucións europeas. Isto significa que os arquivos a escala europea terán a súa propia visibilidade social unificada, independentemente de que o portal europeo será o provedor de contidos culturais arquivísticos a EUROPEANA [[www.europeana.org](http://www.europeana.org)], o mega portal cultural. Co tempo, o portal de arquivos irá integrando todas as iniciativas arquivísticas locais, privadas ou rexionais que nestes momentos estean contribuíndo a diferentes recolletores, caso de España respecto a HISPANA [<http://hispana.mcu.es>], que é o directorio e recolleedor de

recursos dixitais do Ministerio de Cultura de España, e onde a través dos recolletores bibliográficos están a contribuir determinados arquivos municipais, fundamentalmente. Este recolecto integra nestes momentos 2,5 millóns de obxectos dixitais procedentes de 131 repositorios locais distintos.

O Portal de Arquivos Españois a fins de 2010 integra, como dixemos, uns 5 millóns de rexistros descritivos en formato ISAD (G) que teñen vinculadas uns 23,4 millóns de imaxes dixitais. O portal español ten previsto ser un dos principais provedores de contidos cando se inaugure APENet, xunto con Alemaña e Finlandia. Neste senso, a interoperabilidade cos grandes proxectos de difusión Europeos incidiu na necesidade de evolucionar PARES dende un sistema de arquivos ancorado no estilo da Web 1.0 cara o sistema de arquivos abertos. Para iso, en 2010 se iniciou a transformación, segundo a filosofía da Open Archives Initiative – Protocole for Metadata Harvesting [<http://www.openarchives.org>], da plataforma en PARES-OAI. Para iso, a arquitectura baseada na ecuación de información centralizada e xestión distribuída foi un paso estratéxico. A centralización da infraestrutura tecnolóxica simultaneamente á xestión diferenciada en cada arquivo realizouse integrando pola súa vez tres procesos simultáneos: 1) As ferramentas de PARES están optimizadas para usos arquivísticos e para fins de consulta e investigación; 2) A normalización na creación e xestión da información conforme ás normas vixentes; 3) A especialización das aplicacións, permitindo a xestión diferenciada tanto dos servizos arquivísticos como dos diferentes fondos documentais en virtude de perfís e capacidades diferenciadas. A chave está na integración normalizada da información, que é un elemento de coordinación que permite os procesos de contribución de contidos arquivísticos a APENet e outros repositorios OAI posibles. A adaptación de PARES ás distintas normas arquivísticas (Puntos de acceso, familia de normas do ICA/CIA) mediante un sistema integrado é o que posibilita a implantación do traballo normalizado ao mesmo tempo que permite a contribución de contidos aos grandes repositorios internacionais.

PARES desenvolveuse inicialmente na liña da incorporación dos estándares do Consello Internacional de Arquivos. Para a descrición dos documentos se utiliza a norma ISAD (G), cunha evolución dos campos principais segundo o modelo de descrición dos arquivos estatais elaborado entre 1995 e 2002, que se incorporou en primeiro lugar a AER. Este modelo de datos estaba enriquecido con determinados metadatos técnicos para a descrición de materiais especiais como cartografía e fotografía, segundo as experiencias descritivas levadas a cabo nos arquivos estatais (Sánchez, 2008). Ademais, conforme a práctica de traballo o propiciou, elaboráronse diferentes metadatos de auditoría, difusión, descrición e control. No entanto, estas iniciati-

vas leváronse a cabo para dar operatividade ao traballo de descrición, dado que ate a data non contamos cun modelo de normas nacionais de descrición definitivo. De feito, a *Comisión de Normas Españolas de Descripción Archivísticas* (CNEDA) non comezou o funcionamento como comisión ministerial ate o ano 2007<sup>1</sup>, e nestes momentos produciu o modelo conceptual do sistema de información arquivística, mentres que está pendente aínda o modelo formal. A partir do modelo conceptual, PARES debe ser o espazo no que realizar determinadas adaptacións na lóxica de relacións entre os niveis de descrición superando os marcos do esquema rixidamente xerarquizado de niveis descritivos da tradición arquivística española, influenciada por unha enorme carga administrativa e de tradicións nas que se fundían as lóxicas da unidade arquivística (o documento) coa da unidade de conservación (a caixa, o atado, a carpeta), así como doutras dinámicas de natureza clasificatoria do coñecemento para agrupar e identificar os diferentes fondos e coleccións. Respecto á arquitectura relacional, o deseño orixinario de PARES baseado nunha arquitectura de bases de datos relacionais, adáptase moi ben ao esquema conceptual de CNEDA, permitindo basicamente a evolución do sistema de información para agregar diferentes estándares ou estruturas de metadatos cuxas relacións enriquecen o documentos segundo as novas propostas descritivas (Delgado, 2007).

En 2009 comezouse a incorporación dun módulo de elaboración e xestión de autoridades segundo a norma ISAAR-CPF; estando previsto no organigrama da Subdirección Xeral de Arquivos que a supervisión e normalización final deste ámbito de traballo estea a cargo do Centro de Información Documental de Arquivos [CIDA]. A descrición das institucións produtoras de arquivos segundo a nova norma ISDIAH débea proporcionar o Censo- Guía de Archivos de España e Iberoamérica.

Para prover de contidos dende PARES a APENet comezáronse a incorporar as pasarelas [*crosswalk*] que permitan o fluxo de metadatos con información arquivística segundo a linguaxe de marcado. Nun primeiro momento, elaborouse unha pasarela entre ISAD (G) de PARES e XML-EAD, nun segundo momento fixéronse as mesmas probas de carga entre ISAD (G) de PARES co XML-EAD elaborado especificamente por APENet, todo isto en canto aos contidos arquivísticos, é dicir, as entidades documentais físicas (documentos) e as entidades documentais intelectuais (unidades de fondo, colección e serie). A interoperabilidade dos produtores e das institucións arquivísticas farase con cadansúa pasarela entre ISAAR-CPF de PARES con XML-EAC-CPF e mediante a pasarela de ISDIAH do Censo-Guía con XML-EAG, respectivamente. Unha vez asentados estes estándares e maduras as estratexias de traballo nos arquivos, procederase á incorporación das normas sobre fun-

cións (ISDF), ámbito no que aínda non está acordado o novo estándar ou formato de intercambio (Fox, 2008).

Como podemos observar, a arquitectura destes fluxos consistirá nunha exportación de XML baseados en EAD e os seus formatos complementarios a partir da "familia de normas do CIA" (ISAD, ISAAR, ISDIAH) dende PARES-Censo-Guía cara o repositorio OAI do Ministerio de Cultura [OAI-MCU], que actúa como provedor de servizos<sup>2</sup>. A partir desta tecnoloxías proverase de contidos arquivísticos directamente a APENet mediante o formato Dublín Core. Pola súa vez, o portal de arquivos europeo proveerá contidos arquivísticos a EUROPEANA utilizando o formato *Dublín Core* avanzado [ESE: Europeaana Semantic Elements]. Ademais destes fluxos de información, os arquivos estatais poden prover tamén información arquivística a través de HISPANA [<http://roai.mcu.es/es/inicio/inicio.cmd>], naqueles casos de documentos que poidan ser susceptibles de analizarse simultaneamente en formatos arquivísticos como ISAD (G) ou bibliotecarios como ISBN, MARC. Isto estase a realizar con documentos con formatos especiais como por exemplo a rica colección de *Mapas, Planos e Debuxos* do Arquivo Xeral de Simancas (Simancas, Valladolid), que se integrou primeiro no Catálogo Colectivo da Rede de Bibliotecas dos Arquivos Estatais do CIDA; e noutro momento se incorporará a importante colección de *Prensa Histórica* do Centro Documental da Memoria Histórica (Salamanca). Unha vez finalizado este proceso de adaptación de PARES nun repositorio OAI, deberase elaborar un protocolo de fluxos de información e cooperación con outros sistemas de información arquivísticos de España para propiciar a súa integración en APENet / EUROPEANA a partir da infraestrutura OAI arquivística do Ministerio de Cultura, especialmente a arquivística. Neste senso, en 2006 comezou unha nova liña do fomento das axudas a proxectos arquivísticos sen ánimo de lucro de institucións privadas do noso país. As institucións beneficiarias comprometéanse a traballar normalizadamente segundo o estándar arquivístico de ISAD (G) para propiciar a migración dunha copia dos datos en PARES-OAI. Para iso, dentro do *Portal de Arquivos Españóis* estase a elaborar un micrositio específico para estes arquivos privados, e a partir de aquí calquera institución que provea datos arquivísticos dos seus fondos terá unha posibilidade de estar presente en APENet, aumentando a súa visibilidade social, ademais da xa proporcionada polo Censo-Guía e por PARES. O mantemento e a xestión destas plataformas arquivísticas abertas faise por parte do Ministerio de Cultura, buscando sempre a aportación constante de contidos culturais de calidades no entorno da Internet.

Os metadatos interoperables serán definidos por APENet, supoñéndose que serán todos ou parte dos campos obrigatorios de ISAD (G): Arquivo, Título, *Signatura*, Nivel descritivo, Soporte e Volume, e Rexistro de autoridade,

Proveedor de Datos	Metadatos	Proveedor servicios	Protocolo	Servizo
PARES	ISAD (G) – EAD ISAAR-CPF – EAC	OAI-MCU	EAD APENet	APENet
CENSO-GUÍA	ISDIAH – EAG		Dublin Core	HISPANA
HISPANA			Dublin Core ESE	EUROPEANA
APENet		OAI-APENet	Dublin Core ESE	EUROPEANA

Taboa 1. Protocolo Transmisión Contidos PARES OAI-APENet / EUROPEANA

aos que se unirán hipervínculos á unidade descritiva completa no sistema de información de orixe, no noso caso PARES, aos obxectos dixitais e a calquera elemento vinculado que se estime.

Unha vez estabilizada a nova plataforma PARES-OAI, o seguinte paso será a creación da fase de recolector de contidos arquivísticos proporcionados por outros sistemas e redes arquivísticas. Ante iso, PARES-OAI amósase como un excelente ámbito para a creación de marcos de cooperación arquivística mediante o establecemento de protocolos de traballo, ao mesmo tempo que potencia cara ao exterior a normalización arquivística.

### A normalización dos puntos de acceso

A elaboración de índices nos arquivos estatais está recollida no venerable Regulamento de Arquivos do Estado de 1901, establecendo a creación de índices que individualicen cada documento ou expediente, e estes debíanse clasificar por orde cronolóxica, topográfica e alfabética ou de materias (art.º 49 e). Durante décadas elaboráronse preciosos e voluminosos ficheiros. Coa incorporación das novas tecnoloxías a indización por estas catro categorías se mantivo e seguíronse xerando ficheiros de encabezamentos. Coa incorporación das novas tecnoloxías a indización por estas catro categorías de encabezamentos se mantivo e seguíronse xerando ficheiros de índices dentro do ámbito de cada arquivo, replicado no seu propio sistema de descrición informatizada. No momento da creación das primeiras redes de información integradas como Archivos Españoles en Red (2003) e de PARES (2007) púxose de manifesto a existencia de máis de un millón de termos caracterizados pola súa duplicación e un alto grao de formas diferentes para o mesmo concepto ou entidade. Os desenvolvementos de PARES formuláronse acometer a solución destas problemáticas, achegándose as primeiras ferramentas de creación, unificación e xestión de puntos de acceso, pero isto non sería suficiente.



O portal enfróntase a unha dobre tesitura, por unha banda, que a base de datos en crecemento exponencial dos seus contidos determina que as estratexias de busca a texto completo [full text searching] a pesar da súa potencia non permiten atallar o eterno problema da limitación de datos nas consultas xenéricas e intuitivas que adoitan formular os usuarios e a xestión das enormes listas de resultados que poden proporcionar: en PARES ofrécense ate c. 30.000 resultados asociados a buscas xenéricas como, por exemplo, un apelido ou un topónimo. Por outra banda, é necesario posuír un rico e suficiente banco de datos normalizados co que elaborar un motor de busca específico de puntos de acceso, así como unha ferramenta de xestión interna dos mesmos máis perfeccionada para operar cos sistemas de relacións xerárquicas e verticais, e poder comprobalos con eficacia. Por iso, para evolucionar as estratexias dos buscadores de PARES na Internet e Intranet [Intrapares], a Subdirección Xeral dos Arquivos Estatais comezou en 2008 a elaborar a primeira norma.

Para iso se creou un grupo de traballo con técnicos expertos en descrición e indización procedentes da maioría dos arquivos para elaborar un documento de norma que foi remitido a comentario e observacións a todos os arquivos e centros de apoio da rede estatal de arquivos. O resultado foi a elaboración da *Norma para la elaboración de puntos de acceso normalizados en las descripciones de documentos de archivo*, publicada á comunidade profesional en setembro de 2010 (Norma)<sup>4</sup>. Como se expresa no propio documento, a finalidade desta norma, a primeira no ámbito dos Arquivos Estatais, é a optimización da busca e a recuperación de descrições de documentos de arquivo e, en última instancia, facilitar o acceso dos usuarios ao patrimonio documental. Este documento homologador presenta tamén a particularidade de ofrecer criterios baseados na práctica real da descrición nos nosos arquivos, que poden servir para a elaboración, tanto de puntos de acceso de indización, como para a creación de autoridades arquivísticas. A finalidade última na elaboración destes bancos de encabezamentos e autoridades é a creación de rexistros e tesauros segundo o seguinte esquema:

Con eles, búscase xerar un punto de acceso adscrito a un só tipo de categoría (xeográficos, materias; institucións, persoas, familias), creándose tantos puntos de acceso como sexan necesarios, pero centrándose no posible na información fixada no formulario de descrición. Por iso, o nivel de eficacia dos puntos de

acceso irá en función do nivel e a calidade da descrición elaborada. Nestes momentos, dentro do ámbito do *Portal de Arquivos Españóis* se está a ela-

<b>Rexistros de Autoridade</b>	<b>Tesauros</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Institucións</li> <li>■ Persoas</li> <li>■ Familias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Xeográficos</li> <li>■ Materias</li> </ul>

borar o deseño das novas ferramentas destinadas, tanto á creación e xestión, como á busca por punto de acceso conforme ás novas tecnoloxías e métodos. Unha das principais vantaxes de elaborar un sistema de puntos de acceso normalizados dende a súa creación consiste en que é un dos elementos onde será máis doado incorporar o multilingüismo, especialmente útil cando se aborde o tema das linguas cooficiais e a toponimia española.

### **Mellora dos contidos: normalización e procesos de calidade**

Pola súa banda, os obxectivos dos arquiveiros, dentro da perspectiva da xestión e difusión electrónica de arquivos históricos, están condicionados por unha máxima: elaborar, xestionar e difundir información de calidade. Pero en realidade esta premisa afecta a máximos a todos os arquivos, independentemente da súa funcións como servizo público ou de apoio a unha organización pública ou privada. Os arquivos deben proporcionar o maior grao de información fiable, segura, accesible, íntegra e estable, na medida do posible. Cara esta máxima débense articular todas as fases do proceso de preservación, control, xestión, tratamento, descrición e difusión arquivística. PARES cubre un obxectivo prioritario dado pola organización á que pertence: a difusión do patrimonio documental de libre acceso, ao mesmo tempo que desenvolve ferramentas para a xestión dos servizos arquivísticos e para o control dos fondos documentais.

Ademais da incorporación das pasarelas informáticas que permiten converter a información arquivística elaborada coa “familia de normas descritivas” do CIA/ICA: Consello Internacional de Arquivos [ISAD (G), ISAAR-CPF, ISDIAH] ao formatos de intercambio EAD, EAG e EAC, a Subdirección de Arquivos comezou a estimular a mellora da calidade da información descritiva arquivística elaborada, así como a estudar a evolución da arquitectura da información de PARES cara un modelo que se corresponda coas proposta do modelo conceptual de CNEDA (Comisión de Normas Españolas de Descrición Arquivística). Esta necesidade é prioritaria posto que o sistema de descrición multinivel herdado da tradición arquivística baseada nos cadros de clasificación resulta moi ríxido na práctica. PARES ao herdar as bases de datos preexistentes amosa unha xerarquía que se converteu nun sistema composto por unha xerarquía de ate 16 niveis distintos. A iso únese a existencia dunha tradición clasificatoria por riba do nivel de fondo ou colección, que aumenta a complexidade dos cadros de clasificación. Máis aínda, apréciase que as tradicións dalgúns centros levaron na práctica a que fondos das mesmas procedencias ou paralelos teñen unha representación diferente. Por iso, o modelo aportado por CNEDA é moito máis aberto e está baseado na adición de

metadatos descriptivos en función da bases de datos relacionadas. Desta maneira un rexistro ISAD (G) pode estar vinculado a unha *signatura*, a máis de un punto de acceso, a un produtor máis outros compiladores arxivísticos, a un arquivo e, nun futuro, estarao a unha función. Este modelo lóxico achégase ás propostas a aos modelos de normas máis desenvolvidos do noso entorno.

O esquema descriptivo de CNEDA proporciona máis personalidade á unidade arxivística fronte ao concepto do fondo e dun único produtor ou compilador. Os arquivos poderán elaborar cadros de organización de fondos nos que as series, os fondos e as coleccións documentais darán personalidade ás unidades documentais. Isto é sumamente importante, posto que en moitos casos os métodos de descrición levados a cabo nos arquivos estatais están a primar antes a unidade de conservación (caixa, atado, carpeta) que as unidades arxivísticas, desvirtuándose en moitos casos o contexto documental orixinario. Este, na medida do posible, debe ser reconstruído e reflectido cientificamente. Por exemplo, ás veces os atados dos antigos consellos

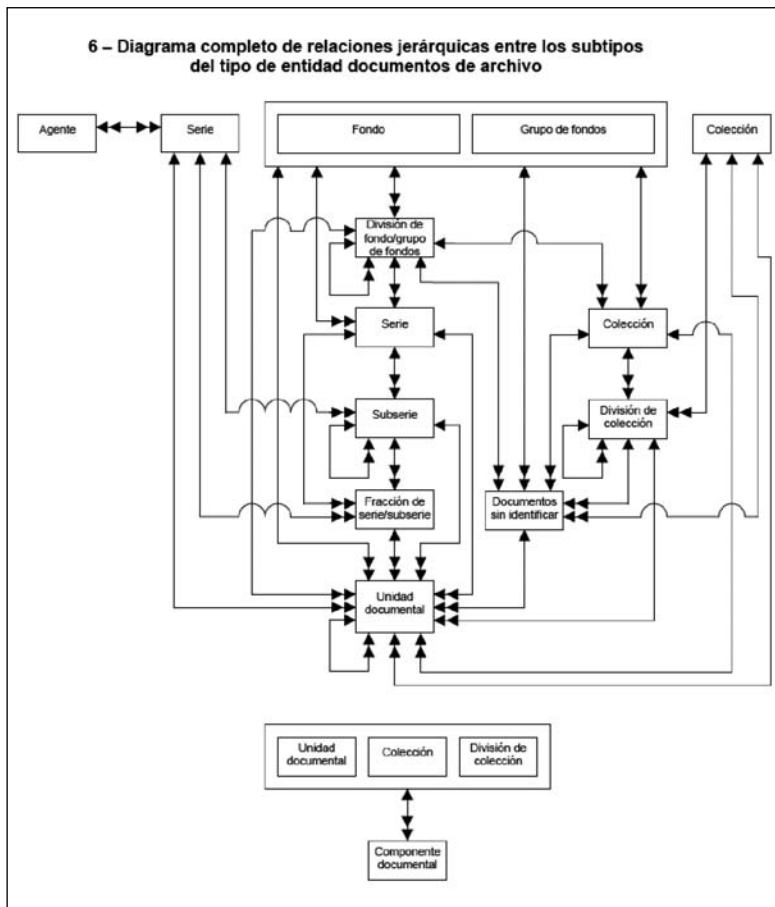


Figura1:  
Diagrama completo de relacións xerárquicas entre os subtipos do tipo de entidade documentos de arquivo

da monarquía hispánica esconden interesantes agrupacións documentais por asuntos ou tipos documentais, elaborados na compilación orixinaria da súa época, e que veñen coincidir con outras organizacións arquivísticas coñecidas e investigadas. Esta casuística é moi común en fondos compilados ou reorganizados entre os séculos XVII e XVIII, e ás veces a descrición por unidades de instalación ou de preservación oculta esta realidade.

Para a máis eficiente aplicación dos modelos conceptual e formal, este a partir do modelo herdado e en espera de que CNEDA acometa nun futuro a súa elaboración, a Subdirección Xeral dos Arquivos Estatais elaborou unha metodoloxía destinada a garantir no posible a maior calidade das descrições que se elaboren. O método foi elaborado tendo en conta a potenciación dos procesos de organización e identificación, como punto estratéxico do arquivero mediante a elaboración de guías de descrición. Ao investigar sobre a historia e o contexto do documento, así como por centrar o sistema na elaboración dun catálogo de guías de descrición por series ou coleccións documentais, os técnicos dos nosos arquivos estarán aportando un importante e estratéxico valor engadido, baseado na súa formación e pericia. As novas tecnoloxías e os avances da investigación en ciencias sociais indícanos que os cadros de clasificación non son inmutables, senón que ao igual que a información son dinámicos e non estáticos e perennes no tempo, especialmente a partir dos criterios subxectivos cos que se elaboran moitas das categorías, que nunca debe supoñer a recreación de entidades arquivísticas que non se correspondan á realidade. O esquema desta metodoloxía é o seguinte:

### **Principios**

---

- Responsabilidade compartida entre o arquivero (axente do proceso), o arquivo (infraestrutura e axente coordinador local) e a organización arquivística (a Subdirección Xeral dos Arquivos Estatais como ente coordinador xeral).
- Mellorar a calidade da información arquivística.
- Preparación dos fondos e coleccións para a súa dixitalización.
- Primar a unidade arquivística sobre a unidade de conservación.
- A suma de plans de descrición dos arquivos integran o Plan Xeral de Descrición da Subdirección Xeral dos Arquivos Estatais.
- Diseñar estratexias de descrición básica ou analítica en función do tempo, os recursos e os fins.

### **Proxecto de Descrición**

---

- A nivel de fondo, colección ou serie, primándose a serie.
- Detalle a nivel de macrodescrición (contexto, historia do documento

ou da serie) e microdescrición (a nivel do documento).

- Determinación dos campos obrigatorios, complementarios ou optativos a utilizar.
- Explicación detallada da forma de encher cada campo conforme a Normas.
- Estratexia de elaboración de puntos de acceso: índices e autoridades.
- Estudo da accesibilidade, tanto a nivel arquivístico, coma legal.
- Indicación da dixitalización.
- Contraste coa Subdirección Xeral de Arquivos (administración de PARES).
- Indicación dun arquivista responsable.
- Elaboración de exemplos concretos que sirvan aos técnicos para elaborar as descrições e solucionar dúbidas.

### **Guía de Descrición**

---

- Unha vez acordado con SGAE-PARES, a Guía convértese nun punto de referencia do traballo.
- Revisión do 100 % dos datos conforme á Guía (1<sup>er</sup> nivel de control de calidade)..
- Aviso á SGAE-PARES solicitando o visto bo para publicación na Internet.

### **Control Calidade**

---

- Elaborado por SGAE-PARES.
- Úsanse como referencia os puntos da Guía.
- Mostraxe aleatoria.
- Verificación da calidade das descrições.
- Verificación da calidade dos obxectos dixitais.
- Verificación dos aspectos de accesibilidade legal e técnica.
- Referencias virtuais (Lista distribución; iconas do Inventario dinámico; notas de prensa; destacados e avisos para os micrositios de PARES, SGAE e arquivos).

### **Validación**

---

- Positiva: Publicación na Internet).
- Negativa: Devolución ao arquivo para a súa corrección.
- Condicionada: Os elementos que faltan pasan ter prioridade no plan de descrição do arquivo

O obxectivo final estriba en conseguir un plan xeral de descrición arquivística dos arquivos estatais, que se potencie dende dentro, é dicir, que a partir das prioridades que marquen as liñas de acción cultural do Ministerio de Cultura se elaboren unhas liñas prioritarias de descrición, que ao mesmo tempo se retroalimente cos proxectos xa rematados e que necesiten afondar ou actualizar a información arquivística. A elaboración de guías de descrición por series e coleccións pretende que ao final se estableza un manual de descrición dos arquivos estatais, onde a práctica de descrición normalizada do día a día nos centros, propicie un sistema de información con solucións prácticas para todo tipo de fondos e tipoloxías documentais. É dicir, que na rede de traballo se dispoña de forma libre e accesible información coa que abordar cun mínimo de garantía de calidade a descrición de calquera fondo, independentemente da súa complexidade ou natureza documental. Ao final, a descrición debe proporcionar unha base de datos de información arquivística dotada das características de estabilidade, integridade e fiabilidade, que poida ser abordable nun proxecto de reprografía dixital en calquera momento coas maiores garantías. A súa consecución será unha boa achega por parte do colectivo de profesionais dos arquivos estatais do Ministerio de Cultura á práctica arquivística vixente.

A Subdirección Xeral dos Arquivos Estatais iniciou a formación dos seus técnicos en materia de xestión de calidade. Para iso, comezouse a debuxar a estrutura organizativa do traballo levado a cabo, identificándose os primeiros macroprocesos e procesos, a fin de ir adscribindo responsables e a elaboración de procedementos por cada liña de actuación. É un longo camiño que se inicia agora coa idea de crear unha verdadeira "enseñaría de procesos documentais". A meta está clara, pero a carreira está chea de portos de montaña, curvas, pero tamén de chairas. Para o segundo semestre de 2011 está prevista a publicación do Manual de Calidade da Subdirección Xeral dos Arquivos Estatais, baseado no modelo EFQM, que continuará estendéndose cara os procesos dentro de cada un dos arquivos e centros de apoio.

### **A mellora do acceso e a comunicación: Cara a Web 2.0**

Os retos que se formulan a PARES son un reflexo dos que ten a profesión arquivística. Dende o punto de vista da "alfabetización informacional", ou grao de eficiencia no uso dos buscadores arquivísticos, existe unha ampla mediatización, tanto tecnolóxica como en formación arquivística, á que se enfronta a comunidade de usuarios, composta tanto por investigadores académicos, como cidadáns que buscan antecedentes ou información para a súa formación. Os investigadores profesionais ou afeccionados acaban en-

frontándose aos mesmos retos: como buscar, que información está dispoñible, que novidades hai no conxunto da masa de información, como gardar e xestionar a “memoria personalizada” das buscas e como solucionar as dúbidas (Sánchez, 2011).

Nestes momentos estase a preparar o deseño da plataforma para adaptarse ás solucións que debe aportar a Web semántica e a adaptación á filosofía da Web 2.0. A busca de métodos para que o cliente das ferramentas arquivísticas traballe e navegue con facilidade, necesitará pola súa vez dun bo nivel de calidade e parametrización da información descritiva dos documentos, é dicir, dunha boa análise documental, polo cal as entidades documentais arquivísticas primen sobre as tradicionais entidades de preservación, como a caixa, o cartapacio ou a carpeta. Por outra banda, a incorporación do concepto de bidireccionalidade da información, mediante a participación activa do cliente nas plataformas arquivísticas Web como PARES consistiría basicamente na adopción de ferramentas de colaboración tipo “Wiki”; e o proporcionar información dispoñible en redes sociais para que os usuarios coñezan novidades e poder usar os contidos arquivísticos difundidos. Todo iso implica a transformación gradual en deseño e arquitectura do Portal de Arquivos Españóis ate converterse nunha verdadeira canle de comunicación, sempre dentro dos protocolos de accesibilidade da Web do Ministerio de Cultura.

Xunto a esta evolución que impoñen os rápidos avances tecnolóxicos, aplicada ao mundo da comunicación e a difusión en Intérnete, xorden novos retos. O acceso on-line axudou na última década a achegar os arquivos á cidadanía, ao mesmo tempo que se rompían as tradicionais barreiras no acceso presencial (Sánchez, 2008). Pero xorden dous novos e complexos retos; por unha banda, a obsolescencia dos facsímiles dixitais dos documentos analóxicos, polo que as novas xeracións de alfabetizados dixitais no día de mañá probablemente non poidan ler os vellos documentos manuscritos en calquera dos sistemas escriturarios. Por outra banda, asumir irreflexivamente a moda de aplicar a filosofía Web 2.0 pode achegar problemas de longo alcance que é necesario que as organizacións públicas valoren de forma detida. O novo concepto de referencias virtuais as 24 horas do día só pode ser mantido cun cadro permanente e numeroso de profesionais. E a vasta rede de ferramentas e recursos de colaboración na Internet necesitan tamén dun constante cadro de profesionais que lean, revisen e controlen a pertinencia dos comentarios. Como alguén expuxo xa, as redes sociais sen control da pertinencia da información intercambiada, que non implica ningún criterio censor, necesitan dunha vixilancia constante debido á posibilidade de difusión de “contidos lixo” e ilegais que as redes sociais ligadas a institucións e servi-

zos públicos non poden deixar de controlar para a eficiente consecución dos seus fins.

Finalmente, non queremos rematar sen lembrar o valor do persoal técnico dos arquivos, pois tanto garantir a súa presenza suficiente como a súa formación e reciclaxe é fundamental e estratéxico en calquera proceso de perfeccionamento e incorporación das novas tecnoloxías. Hai que coidar tanto a reciclaxe tecnolóxica dos cadros de persoal como potenciar e garantir a transmisión do coñecemento técnico e experto nos fondos documentais do pasado, posto que nun futuro non podemos permitirnos que unha tecnocracia perfeccionada nas últimas xeracións tecnolóxicas aplicadas aos arquivos esqueza os coñecementos necesarios para resolver problemas técnicos, xurídicos ou administrativos que necesiten dun profundo coñecemento nos documentos, independentemente dos seus formatos e caracteres internos. Como ben lembrou nestas xornadas Anabella Barroso (Arquivos Diocesanos de Vizcaia: “o documento actual é a memoria do futuro”).



## Referencias

---

- BARRUECO, J. M.; SUBIRATS COLL, I.: "OAI-PMH: Protocolo para la transmisión de contenidos na Internet". En: *El profesional de la información*, 2003, marzo abril, v. 12, n. 2, pp. 99-106. URL: <http://www.webcitation.org/5cwCcWV1t>.
- DELGADO GÓMEZ, A.: "Metadatos y descripción como representación del contexto archivístico". En: *Ibersid* (2007), pp. 157-164. (en red).
- FOX, M. J.: "Resolviendo el rompecabezas de las normas de descripción: encajando las piezas". En *Tabula*, (2008), nº 11 pp. 19-49 (Ahogados en un mar de siglas. Estándares para la gestión, descripción y acceso a los recursos archivísticos: V Congreso de Archivos de Castilla y León. León 1-3 octubre 2008).
- GARCÍA GONZÁLEZ, M.ª – MÁS BLEDA, A.: "Los contenidos de las web de los archivos histórico estatales. El ciudadano más cerca de la información". En: *Cuadernos de Documentación Multimedia*, nº 20 (2009). Recurso en red.
- "LUND Principles: conclusions of a meeting of EU-Member States, Lund, 4 April 2001". URL: [ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/ist/docs/digicult/lund\\_principles-en.pdf](ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/ist/docs/digicult/lund_principles-en.pdf).
- REPORT on archives in the enlarged European Union. Increased archival cooperation in Europe: action plan. European Commission, 2005.
- NORMA para la elaboración de puntos de acceso normalizados en las descripciones de documentos de archivo. URL: <http://pares.mcu.es>
- PESET, F.; FERRER, A.: "Implantación de la *Open Archives Initiative* en España". En: *IR information research*, 2008 December, vol. 13, nº 4. URL: <http://informationr.net/ir/13-4/paper385.html>
- SÁNCHEZ MAIRENA, A.: "Memoria escrita, herramientas electrónicas y fondos archivísticos. Experiencias desde PARES (Portal de Archivos Españoles)". En *Compartir Archivos. Actas de las VIII Jornadas de archivos aragoneses* (Huesca, 25-28 noviembre 2008). Huesca: Gobierno de Aragón, 2008; pp. 115-132.

- SÁNCHEZ MAIRENA, A.: "El portal de archivos españoles (PARES) como recurso para la historia local na Internet". En *Canelobre*, nº 58 (2011), Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert, pp. 97-106 (Monográfico: El cuidado de la memoria: Archivos de la provincia de Alicante, Diputación Provincial de Alicante).
- SÁNCHEZ MAIRENA, A.: "Written Memory, Electronic Tools & Archival Holdings Dissemination in Internet. Experiences from PARES (Spanish Archives Website): <http://pares.mcu.es>". En: 16<sup>th</sup> International Congress on Archives (CIA / ICA. Kuala Lumpur, Malaysia. Jul, 2008). Revista *Janus* (en prensa).

## Notas

---

- <sup>1</sup> <http://www.mcu.es/archivos/MC/CNEDA/Presentacion.html>. Neste espazo ofrécese todos os documentos elaborados no desenvolvemento dos traballos.
- <sup>2</sup> Unha idea precisa sobre o funcionamento destes protocolos ampliamente usados xa no mundo da documentación científica nun traballo xa clásico: BARRUECO, J. M. – SUBIRATS COLL, I.: "OAI-PMH: Protocolo para la transmisión de contenidos na Internet", *El profesional de la información*, 2003, marzo abril, v. 12, n. 2, pp. 99-106 [<http://www.webcitation.org/5cwCcWV1t>]; sobre a implantación da filosofía OAI en España v. PESET, F. – FERRER, A.: "Implantación de la *Open Archives Initiative* en España", *IR information research*, vol. 13, nº 4, December 2008 [<http://informationr.net/ir/13-4/paper385.html>]. El profesional de la información, 2003, marzo abril, v. 12, n. 2, pp. 99-106 [<http://www.webcitation.org/5cwCcWV1t>]; sobre la implantación de la filosofía OAI en España v. PESET, F. – FERRER, A.: "Implantación de la *Open Archives Initiative* en España", *IR information research*, vol. 13, nº 4, December 2008 [<http://informationr.net/ir/13-4/paper385.html>].
- <sup>4</sup> Pódese descargar en formato "pdf" en <http://pares.mcu.es>

actas del seminario internacional  
el futuro de la memoria:  
el patrimonio archivístico digital

La idea que dio lugar a la celebración del seminario internacional *El futuro de la memoria: el patrimonio archivístico digital* respondió a un triple objetivo: 1. Dar a conocer el Archivo de Galicia y sus instalaciones en la Ciudad de la Cultura a los profesionales y subrayar su carácter de centro que nace con vocación de coordinación y colaboración. 2. Subrayar el papel que el Archivo está llamado a jugar en la planificación y en el desarrollo de la gestión documental electrónica en la Xunta de Galicia y 3. Reflexionar sobre las cuestiones asociadas con el establecimiento de políticas para la implantación de la administración electrónica y de digitalización para la conservación y la difusión del patrimonio documental.

En los dos últimos aspectos señalados se halla presente el tema de la conservación de la memoria digital. Es obvio que no basta con creer en las tecnologías de la información y la comunicación y apostar por la e-Administración como solución para todos los problemas de la gestión de nuestras organizaciones o para la conservación de nuestro patrimonio documental analógico. Los profesionales sabemos que esas bellas palabras, esas buenas intenciones de modernización y de transparencia de las administraciones públicas, de acceso rápido y universal a los documentos, a la información y a la cultura, sólo serán eso, hermosas palabras, si no se enmarcan en políticas concretas que se plasmen en planes y acciones deliberadas y continuadas en el tiempo. Políticas, planes y acciones que partan de una clara conciencia de la inestabilidad y, por tanto, vulnerabilidad de la información electrónica. La formación de esa conciencia requiere reflexión. He aquí la razón última de esta iniciativa.

Con estas premisas, el comité científico del Seminario elaboró un programa y eligió a los ponentes, y procuró que existiese un adecuado balance entre los aspectos teóricos y prácticos, entre las cuestiones relacionadas con la

administración electrónica y las políticas de digitalización del patrimonio documental.

Así, en la ponencia que sirve de introducción general a este volumen, Eric Ketelaar reflexiona sobre los aspectos conceptuales presentes en las nociones de documento y de archivo: el significado, la identidad, la memoria, las activaciones y apropiaciones de ésta...; aspectos que cobran si cabe mayor importancia en el mundo fluido e intangible de los documentos digitales y que contribuyen a subrayar el verdadero carácter de los archivos como instituciones que sólo adquieren sentido en su proyección hacia el futuro.

Livia Iacovino analiza los problemas a que se enfrenta el mundo de los archivos en el marco de Internet. En su texto, defiende la necesidad de una gobernanza que regule aspectos tales como el acceso a los documentos gubernamentales, la privacidad, el *cloud computing*, el papel de las redes sociales en la producción compartida de documentos que se estimen de conservación permanente o el papel que deben jugar los archivos como instituciones reguladoras o garantes del derecho de acceso a los documentos digitales, en un entorno tecnológico enormemente cambiante y en continua evolución.

Mayra M. Mena, Alicia Barnard y Aurora Gómez Galvarriato nos ofrecen aproximaciones a la realidad práctica de algunos países de América Latina. Mayra Mena lo hace desde la perspectiva de la alfabetización informacional en toda América Latina, un aspecto clave para el desarrollo de la administración o gobierno electrónico. Por su parte, Alicia Barnard y Aurora Gómez Galvarriato analizan el caso concreto de México, y constatan las dificultades que existen para la conservación de la memoria digital y los retos a los que hacer frente a partir de la presencia que esta cuestión tiene en los programas de estudio, en la normativa gubernamental y en la actividad cotidiana de las organizaciones públicas.

Daniel de Ocaña y Miguel A. Amutio desarrollan en sus respectivas ponencias los aspectos legales y archivísticos que la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos y los decretos que la desarrollaron (especialmente el de creación del Esquema Nacional de Interoperabilidad y las normas técnicas en que se plasmará en breve) presentan para la implantación de la Administración Electrónica en España.

Estos aspectos son tratados igualmente en profundidad por María José García Sexto con respecto a la Administración de la Xunta de Galicia y su plan de Modernización y Gestión Documental, y por Elena Rivas con su exposición acerca del estado de la cuestión de la creación de un sistema de gestión documental y archivo electrónico en el Ayuntamiento de Zaragoza.

David Bearman contribuye una vez más a cuestionar nuestras débiles certezas en relación con el mundo de la gestión documental electrónica con la

propuesta de implantación de arquitecturas orientadas a servicios web que, olvidando los esquemas de la transferencia documental física entre los distintos niveles archivísticos firmemente asumidos por los profesionales, estén basadas en los servicios web, con APIs abiertas que sean capaces de capturar, valorar y seleccionar los documentos de forma automática.

Ross Harvey y Pepita Raventós repasan en sus ponencias las estrategias de conservación de documentos electrónicos. En el primer caso, desde un punto de vista eminentemente teórico; en el segundo, con una revisión de las experiencias prácticas de conservación digital en el mundo basadas en la aplicación del modelo OAIS y los esquemas de metadatos.

Seamus Ross defiende, a partir de la investigación reciente desarrollada en los últimos años con financiación de la Unión Europea, la necesidad de progresar en la automatización, en la medición y en la experimentación del riesgo asociado con la creación y mantenimiento de repositorios digitales como medio de mejorar las políticas y las prácticas de conservación digital.

Richard Brown analiza la experiencia de la Biblioteca y Archivo de Canadá en la implantación y desarrollo de la macrovaloración desde los primeros años de la década de 1990 y los retos a que se enfrenta este método de valoración y selección documental a la luz de los cambios introducidos en los últimos años con la aparición del documento digital y las nuevas culturas y formas participativas de trabajo, enfocadas a los resultados, de la administración canadiense.

Finalmente, Anabella Barroso, Rafael Fresneda y Alfonso Sánchez exponen las experiencias del Archivo Histórico Diocesano de Vizcaya, el proyecto CARMESÍ de la Región de Murcia y el Portal PARES, respectivamente, como ejemplos de políticas de digitalización, acceso y difusión del patrimonio documental en España.

Por parte del Archivo de Galicia, es necesario expresar otra vez nuestro agradecimiento a los autores y miembros de comité científico y manifestar el deseo de que sus enseñanzas y experiencias sean fructíferas para los profesionales de Galicia y para la comunidad archivística en general.

# Los archivos inmersos en el futuro

Eric Ketelaar

Los archivos pueden ser símbolos, o monumentos, pero sólo hay unos pocos monumentos que simbolizan un documento de archivo (O'Toole, 1993; Ketelaar, 2007). Presento dos ejemplos.

El primero procede de España: el monumento en la Plaza de España de Cádiz a la Constitución española de 1812. Fue en Cádiz cuando el primer parlamento español moderno (las Cortes) se reunió y promulgó la constitución de 1812 (Colección, 1811-1813)<sup>1</sup>. El centenario en 1912 se prestó a diferentes interpretaciones y fines políticos entre monárquicos, republicanos, conservadores, liberales, la derecha católica, la Iglesia. El gobierno «decidió no escatimar recursos para llevar a cabo un evento memorable, diseñado para reflejar los múltiples significados de la conmemoración.» (Moreno-Luzón, 2007, p. 86) Se dedicó un gran monumento a las Cortes, a la Constitución y al sitio de Cádiz. Pasaron varios años antes de que en 1929 el monumento fuera completado. Evoca a las Cortes por medio de dos frisos, dispuestos en un amplio semicírculo, uno de ellos representando la guerra, y el otro la paz, dominados por la estatua de una matrona que representa a la Constitución y sostiene un rollo en su mano derecha (Cano Navas, 1989). Se yergue en la parte frontal de un alto pedestal de 32 metros coronado por cuatro figuras que representan la Libertad, la Justicia, la Democracia y el Progreso, y que están sosteniendo la constitución como un libro abierto, que muestra los artículos 8 y 9. ¿Rollo o libro? La constitución de 1812 estaba formada por dos originales, ambos firmados por todos los diputados, y cada hoja marcada con los signos de autenticación de los cuatro secretarios. Los 384 artículos y todas las firmas alcanzan un volumen de 112 páginas, bastante sustancial, pero evidentemente en absoluto parecido al gran libro de la cúspide del monumento de Cádiz.

El segundo ejemplo procede de Australia. En Melbourne, junto al Parlamento, se yergue La Gran Petición, una obra de las artistas Penelope Lee y Susan Hewitt. Se dio a conocer el 3 de diciembre de 2008, para celebrar los primeros cien años del derecho a voto para las mujeres en Victoria. De acuerdo con la inscripción en la base del monumento, «hace referencia» a la Petición Monstruo, oficialmente la Petición del Sufragio Femenino de 1891. Ese documento es un rollo gigante de 260 metros —llevó diez horas a dos conservadores desenrollar el documento (Women’s Suffrage Petition, 2008). Una «campana puerta a puerta» en todo Victoria dio como resultado aproximadamente 30.000 firmas. El rollo satisfacía el requisito de que una petición al Parlamento— el «ruego»: toda petición terminaba con «y sus peticionarios siempre rogarán»— debería estar físicamente adjunta a las hojas que llevaban las firmas y las direcciones. Se requirió a varios asistentes que lo llevaran al Parlamento. Probablemente el rollo estaba al menos parcialmente «desplegado» en un área impresionante.

Ambos monumentos, el de Cádiz y el de Melbourne, están simbolizando un documento de archivo. Pero mientras que el monumento de Melbourne copia o simula el documento original en su forma, el monumento a la constitución de Cádiz es una remota evocación del original. Más que el monumento de Melbourne, el monumento de Cádiz representa la idea, el significado de la Constitución de 1812. Idea procede del griego, y significa literalmente: apariencia o forma, de *idein*: ver. Lo que vemos en Melbourne es la forma del documento original, que representa la idea de la Gran Petición, mientras que en Cádiz, la idea de la constitución, su significado, no necesita aparentemente una representación formal del documento original.

### **Significados**

Los documentos de archivo no hablan por sí mismos, pero por supuesto tienen algo que decir, tienen un significado. Los archiveros y otras muchas personas dan por sentado el significado del documento: fue creado intencionalmente para comportar significado (Lubar, 1999). Sin embargo, el significado de un documento o de cualquier otro artefacto cultural tiene dos caras: el significado *del* documento (en términos objetivistas) (Furner, 2004) y el significado *para* alguien o para una ocasión. El documento es un depósito de significados (Ketelaar, 2001), algunos pueden leerse en el documento o inferirse de la intertextualidad que lo conecta con otros documentos, y otros tienen que ser deducidos del contexto de creación y uso de los archivos (Prescott, 2008). Uso deliberadamente el plural de «significado», porque un documento no tiene sólo un significado.

Hace poco tiempo, el historiador francés Philippe Artières hizo un interesante experimento (Artières et al., 2008). En el mercado de pulgas compró un dossier por 15 euros. Constaba de cerca de ochenta documentos de los siglos diecinueve y veinte. Artières y otros cuatro historiadores estudiaron este «dossier Bertrand», pero cada uno se reservó los descubrimientos y conclusiones que le había proporcionado el dossier. Como era de esperar, esta carpeta dio como resultado cinco informes históricos, que diferían de muchas maneras, incluso en lo relativo a detalles objetivos como nombre, lugar y fecha de nacimiento, y el número de hijos de Bertrand. El resultado del ejercicio de los cinco académicos fue un entretenido folleto con interesantes observaciones epistemológicas: los documentos, una vez observados por un historiador, perdían su objetividad a causa de la subjetividad del investigador. Los significados de la carpeta eran diferentes para cada investigador, o más bien: cada uno de los historiadores dio al dossier un significado diferente. El significado es asignado por la mente humana, y por tanto está sujeto a variación entre individuos y entre diferentes tiempos y espacios (Tainter y Lucas, 1983; Yeo, 2010).

Los historiadores tuvieron que inferir el significado de la carpeta a partir del estudio de la carpeta misma, y a partir de otras fuentes. Eso parece mera recuperación de la información, un acto cognitivo. Igualmente importantes, sin embargo, son lo que los psicólogos llaman los modos afectivo y conativo de construcción de significado (Hilgard, 1980). En los años setenta del siglo veinte dos investigadores de la Universidad de Chicago, el psicólogo Csikszentmihalyi y el sociólogo Rochberg-Halton examinaron cómo y por qué los americanos valoran sus objetos domésticos (Csikszentmihalyi y Rochberg-Halton, 1981). En su libro clásico *El significado de las cosas* mostraban el modo en que las personas al tratar con objetos —muebles, arte, fotografías, libros, instrumentos musicales, álbumes de recortes, árboles genealógicos, documentos, diarios— definen quiénes son, o han sido o quieren ser. En el modo afectivo, alguien presta atención a un objeto y lo selecciona de entre su entorno. De este modo, por así decir, a partir del objeto se libera la energía psíquica. Tal atención y tal afección por un objeto pueden poner a alguien en un estado de *flujo*: está completamente en conjunción con el objeto, pierde toda idea del tiempo y el espacio y encuentra una gran satisfacción en su interacción con el objeto. Esto sucede por ejemplo cuando se lee un libro, se hojea un álbum de fotos, se vuelve a leer un diario o antiguas cartas. El modo conativo de construcción de significado se refiere al resultado de la recuperación cognitiva de información y a la atención afectiva: las intenciones, el propósito, el fin que el usuario ve reflejado en el significado del objeto. El resultado de, por ejemplo, contemplar viejas fotos familiares



puede ser la confirmación y el refuerzo de las relaciones familiares y la continuidad a lo largo de generaciones, de acuerdo con Csikszentmihalyi y Rochberg-Halton, quienes descubrieron que

Más que cualquier otro objeto doméstico, las fotos sirven al propósito de conservar la memoria de los lazos personales. En su capacidad para despertar emoción no hay otro tipo de objeto que pueda sobrepasarlas: quizá sólo son iguales por los altavoces estéreo mencionados por la generación más joven (Csikszentmihalyi y Rochberg-Halton, 1981, p. 69).

Esto era en 1977, y la investigación de las actuales prácticas culturales rinde resultados diferentes. En el mundo de hoy día, para los jóvenes el fin conativo de compartir fotos es la interacción y la vinculación entre iguales (Dijck, 2007), pero uno se pregunta cómo valorarán las fotos cuando se hagan mayores. Existiría una «dramática diferencia» al valorar fotos en la adolescencia y en la vejez, «un desplazamiento con la edad hacia objetos y significados que comportan la continuidad de las propias experiencias» (Csikszentmihalyi y Rochberg-Halton, 1981, p. 193).

Podemos utilizar la psicología de formación del significado para mostrar el modo en que las personas se asocian con documentos. Escribir el borrador y redactar la constitución de 1812 en Cádiz fueron actos cognitivos, a pesar de que la elección de las palabras correctas —*felicidad, igualdad, libertad*, etc. —mostraba una fuerte afección (Cruz Seoane, 1968). Más aún, las Cortes adoptaron varias medidas para asegurar que la constitución se convertiría en objeto afectivo para las Españas (¡plural!) (Colección 1811-1813). En toda España y América Latina la constitución fue solemnemente proclamada leyendo el texto *en altavoz* a las personas reunidas en la plaza principal, que fue renombrada en todos los pueblos como Plaza de la Constitución y en donde de aquí en adelante una piedra serviría de recuerdo de «la feliz época de la promulgación de la Constitución». El primer domingo después de la promulgación, todos tuvieron que jurar la constitución, a lo que siguió el canto del *Te Deum*. Todos los documentos públicos llevarían no sólo la fecha del reinado del monarca, sino también el año de la constitución.

En el modo conativo, la constitución de Cádiz —a causa de su corta vida (en 1814 el rey Fernando VII revocó la constitución, que sería posteriormente reintegrada en 1820-1823 y en 1836-1837) —sería considerada mucho después, incluso hoy, como el fundamento de la democracia en España y en otros lugares (Kern y Dodge, 1990). En el sitio web de Cádiz («ciudad de la libertad») se puede observar y escuchar cuánto excita la constitución de 1812 tanto en el modo afectivo como en el conativo: exposiciones, discursos,

sos, sitios web, artículos, etc., sobre la constitución y el feminismo, la constitución y América, la constitución y la libertad de prensa, etc.

De manera similar, la redacción de la Gran Petición fue un acto cognitivo. Conseguir todas las firmas, reflejarlas en una Petición Monstruo y presentar el documento, requería aficción, y se hizo con el fin conativo de subrayar e impresionar, y de ganar la batalla por el sufragio de las mujeres. Comprender la trilogía de la construcción de significado cognitivo, afectivo y conativo puede ayudarnos a mantener el documento vivo.

El documento está lleno de significados, como escribí. El autor le ha dado un significado o —como en los dos casos presentados aquí— múltiples autores y redactores (Duranti 2002, pp. 16-17) le han dado al documento múltiples significados, pero por el mismo acto de editar/redactar él/ellos ha/han renunciado a su presencia controladora (Brothman, 2010), permitiendo al(a los) receptor(es) asignar un significado u otro significado al documento, mientras lo lee, pero también al usar y almacenar el documento en un contexto particular, cada vez en un nuevo «espacio-concepto» (*It's About Time*, 2003). Los dos originales de la constitución de 1812 fueron guardados en el archivo, el texto fue impreso y distribuido, y mantenido en la memoria viva de una o dos generaciones. La monumentalización y la recontextualización de la constitución alcanzaron su pináculo en el centenario de 1912 y de nuevo en 1987 cuando el parlamento español publicó un facsímil de la constitución y todos los decretos de las Cortes de Cádiz —las copias fueron distribuidas por las embajadas españolas de todo el mundo, y una copia terminó en la biblioteca de *Monash University* en Melbourne. Esperemos y veamos qué sucederá con los originales de la constitución en el 2012, en el bicentenario.

En Victoria, el Parlamento ordenó que la Petición Monstruo se pusiera «sobre la mesa» —lo cual no tenía su significado literal—, fue seguida por una discusión y finalmente el documento fue almacenado entre los documentos parlamentarios. El rollo es ahora un documento de archivo, en el depósito de la *Public Record Office* de Victoria. Normalmente la petición no se consulta, como cualquier otro documento, en la sala de investigación. En 2008, sin embargo, la petición fue mostrada en la *Public Record Office*: la gente tuvo la oportunidad de ver el documento, enrollado en su bobina gigante. Pero la gente no puede *usar* efectivamente la petición original a causa de su volumen: se ha convertido —o más bien siempre ha sido— más en un símbolo que en un documento utilizable. Como símbolo ha sido listado en el registro de la Memoria del Mundo de Australia. Puede accederse a las copias digitales de las páginas con las firmas en el sitio web del Parlamento, que enlaza a una wiki, creada por el Archivo. Las imágenes digitales mues-

tran algunas de las propiedades físicas de la petición: el papel, la tinta y los instrumentos de escritura (pluma, lápiz) que se han utilizado para firmar la petición. Estas características han sido estudiadas por los conservadores que, por supuesto, tuvieron acceso al original (Wilson, 2007). Para los conservadores, el documento proporcionaba respuestas a preguntas de diferente tipo.

### **Documentos intangibles**

Los significados de la constitución de 1812, la Gran Petición o cualquier otro documento son diferentes, porque se accede al documento en diferentes espacios-concepto y en diferentes modos cognitivos, afectivos y conativos. El usuario se ve constreñido a explotar estos modos, a causa de la manera en que el documento se presenta o representa. Esto es especialmente complicado para los documentos digitales, porque un documento digital es intangible y fluido, *desaparece una vez que la reactivación ha terminado, se cierra la sesión en el explorador, o se apaga el ordenador personal*. (Ketelaar y Delgado Gómez, 2009). Más aún, como Jeff Rothenberg escribió hace una década: *Al elegir un método de conservación digital particular, determinamos qué aspectos de tales entidades conservaremos y cuáles serán sacrificados* (Rothenberg, 2000).

La migración o la conversión de un documento digital crean un documento nuevo y diferente, y reemplaza al documento migrado o convertido. Es de hecho una forma de valoración: debemos elegir qué perder (Rothenberg, 2000, p. 56; Duranti, 2002, p. 13; véase Yeo, 2010). La valoración es asignar significación y valores (Carta, 2003).

Puesto que la migración inevitablemente disocia al usuario posterior del original, la emulación —defendida por Jeff Rothenberg y practicada actualmente por la Biblioteca Nacional y el Archivo Nacional holandeses (Rothenberg, 1998) —parece una mejor estrategia, dado que la emulación requiere menos mutación, permitiendo a generaciones futuras de usuarios la posibilidad de un compromiso afectivo con el documento *con sentimientos de satisfacción emocional comparables a aquellos de los que informan a los usuarios de originales analógicos en nuestra propia era*. (Yeo, 2010, p. 108).

La tecnología conforma así el significado del archivo. En palabras de Jacques Derrida:

la estructura técnica del archivar también determina la estructura del contenido que se puede archivar incluso en su propio venir a la existencia y en sus relaciones con el futuro (Derrida, 1996, p. 17).

Cómo escribo —con una pluma o sobre mi Palm o con el PC— marca una diferencia con respecto a *lo que* escribo. Cómo conservo— mediante migración o emulación —marca una diferencia con respecto al modo en que puedo relacionarme con el documento, el modo en que accedo al documento en diferentes modos cognitivos, afectivos y conativos. Y no sólo la tecnología, sino también el contexto social en el que escribo y leo marca una diferencia —cognitivamente, afectivamente y conativamente— con respecto a lo que escribo y leo. Yo llamé a esto archivalización: la elección consciente o inconsciente (determinada por factores sociales y culturales) de considerar que merece la pena archivar algo (Ketelaar, 2001). La archivalización efectúa también las decisiones acerca de la migración, la conversión o la representación de documentos digitales, las cuales

nos presentan dilemas éticos en general comparables a los dilemas implícitos en las anteriores decisiones de valoración que determinan qué documentos recoger o conservar (Yeo, 2010, p. 111).

En el paradigma de acceso, tal y como ha sido formulado por Angelika Menne-Haritz, es responsabilidad autónoma del usuario determinar qué significado construye a partir del archivo (Menne-Haritz, 2001; Macpherson, 2002). *La libertad de interpretación es un derecho fundamental del usuario del archivo*, escribe Theo Thomassen (Thomassen, 2001). En el innovador ensayo «Acceso» del anuario archivístico holandés, el autor explica por qué y cómo ese derecho sirve como piedra de toque para la política y la gestión de archivos. Pero la libertad de interpretación implica la libertad de utilizar los modos cognitivo, afectivo y conativo de construcción de significado, independientemente del modo en que el archivo es conservado, presentado y representado. Yo argumentaría que los custodios del patrimonio archivístico digital tienen que asegurar que la trilogía de construcción de significado está disponible para cualquier usuario ahora y en el futuro.

## Identidades

El pasado es lo que somos porque somos lo que hemos sido. Más exactamente, «*somos lo que recordamos que fuimos.*» (Ferrarotti, 1990, p. 6. *Cur-siva en el original*). La mayoría de los usuarios no sólo consultan los archivos para *encontrar* algo, sino también por la *experiencia* de buscar y encontrar y por la historia que pueden construir con estos hallazgos (Thomassen, 2001). Como Michael Moss escribe, el archivo es:

un lugar de 'sueños' de recreación tanto para el usuario como para el archivero (conservador), que siempre están comprometidos, juntos, o pasiva o activamente, en un proceso de reconfiguración que nunca termina (Moss, 2008, p. 83).

El usuario y el archivero por igual construyen historias que establecen para ellos quiénes son y quiénes no, dónde encajan y dónde no, quién pertenece a ellos y quién no. El significado del documento está en efecto «en el ojo del espectador» (Digital Preservation Testbed, 2003): el usuario *encuentra* significado y *realiza* significado en un archivo o un documento, y esos significados le ayudan a estructurar y reestructurar la relación entre el yo y el mundo, y de ahí a la formación de su identidad. Como escribió Franco Ferrarotti, *Nosotros no somos nada en un sentido absoluto. Somos sólo lo que hemos sido —de manera más exacta—, lo que recordamos que fuimos. Somos memorias personificadas.* (Ferrarotti, 1994, p.1; Ferrarotti, 1997, p. 4; véase también Lyman, 1996).

La formación de la identidad se basa en la formación de significado, como el título de un libro del psicólogo Urs Fuhrer indica: *Cultivating Minds: Identity as Meaning Making Practice* (Fuhrer, 2004; Fuhrer y Josephs, 1998; Craven, 2008). Fuhrer ve la formación de una identidad como un proceso que tiene lugar en cuatro sistemas mutuamente constitutivos: el sujeto, los objetos, los interlocutores sociales, y el mundo. Los objetos o artefactos median el contexto cultural, mientras que los interlocutores sociales son los mediadores del contexto social para la formación de la identidad. Los objetos pueden ser documentos de archivo, los interlocutores sociales pueden ser miembros de la familia, colegas, pares. Pensemos en la formación de un álbum de fotos, o físico, o virtual en Flickr; o en la organización de nuestros archivos personales, en mantener un blog o en contribuir a una wiki o a YouTube o a una comunidad como la creada como parte de «Your Archives», el esfuerzo Web 2.0 del Archivo Nacional del Reino Unido. En todos estos casos los significados de los objetos de información son co-creados tanto en el marco de la experiencia personal, como en la mediación con los interlocutores sociales que rodean al *blogger* o al contribuidor a la wiki, en las redes y comunidades de las que el creador del archivo y el usuario del archivo forman parte (Jhonson, 2008). Los documentos no son meramente portadores de información; tienen un rol social, como Brown y Duguid argumentaron en su libro *La vida social de la información* (Brown y Duguid, 2000). El contexto conforma el contenido, es su adagio. Se podría decir: muéstreme su archivo y sabré quién es y en qué contextos sociales está funcionando. O: muéstreme sus contextos sociales y sabré cómo está tratando con la información.

La mediación implica definición, selección, organización, interpretación y presentación de significado (Altheide 1995). Y ése es un proceso iterativo, como Louise Craven, del Archivo Nacional del Reino Unido hace notar: «...la identidad como formación de significado es perpetuamente construida y reconstruida mediante la experiencia de los documentos de archivo.» (Craven, 2008, p. 17). Puesto que un documento significa diversas cosas para diferentes personas, a lo largo del espacio-tiempo (Nesmith, 2005), las identidades que son reclamadas a partir de, y se basan en, un patrimonio archivístico particular serán diferentes.

## Memorias

*Somos lo que recordamos que fuimos.* (Ferrarotti, 1990, p.6). Y recordar, como aseveró Frederic Bartlett en fecha tan temprana como 1932, implica «un esfuerzo posterior al significado» (Bartlett, 1995). En un encomiable espíritu, la ley española 52/2007, la Ley de Memoria Histórica, desafía la construcción de una memoria colectiva nacional monolítica, aunque reconoce el derecho de cada individuo a su memoria personal y familiar (Boyd, 2008). La ley trata de terminar con la larga y duradera batalla de memorias históricas, exactamente después diez años después de que el gobierno conservador propusiera el ‘decret d’humanitats’ que aspiraba a una memoria histórica unificada de arriba hacia abajo (Resina, 2000). Sin embargo, la ley de 2007 no trata de la memoria histórica en el sentido de la memoria archivística. Su título completo es: *Ley por la que se reconocen y amplían derechos y se establecen medidas en favor de quienes padecieron persecución o violencia durante la guerra civil y la dictadura.* La aplicación de la ley —como muchos otros procesos de memoria ‘histórica’ en España— no trata de la recuperación de la memoria archivística, ni de la reescritura de la historia, sino del recuerdo colectivo, del olvido colectivo y del silencio colectivo<sup>2</sup>. Como en el caso de otros profundos cambios en la consciencia, la transición a la democracia en España trajo con ella características amnesias. Al margen de tales olvidos florecen las narrativas (Anderson, 1991, p. 204). Trata de *una reordenación de las narrativas históricas... para reflejar la mediación de aquellos que viven en el presente.* (Vincent, 2010, pp.65-66). La historia española ha sido demasiado a menudo «el pretexto para efectos narrativos (más que a la inversa)» (Resina, 2000, p.14), como con la moda de las novelas históricas, las historias orales, y otras narrativas. Tales prácticas culturales de «historical remembrance» (por utilizar el término de Jay Winter) no deberían ser un sustituto de la memoria archivística, sino más bien un complemento de los archivos (Winter, 2009; véase además Corney, 2010). Por tanto, la ley de 2007

no se limita a garantizar el derecho de cada individuo o grupo a recordar el pasado a su propia manera: al mismo tiempo asevera

un rol gubernamental en la búsqueda de conocimiento histórico y en la promoción de la «memoria democrática»— presumiblemente una esfera pública abierta a «memorias» en competencia. (Boyd, 2008, p. 146).

Los archivos son una de tales esferas públicas, no son (o no deberían ser) un templo, sino un foro, un espacio público que permita memorias, narrativas, documentos en competencia e impugnados (Ketelaar, 2003 y 2008). Pero paradójicamente esa cualidad puede ayudar a los miembros de una comunidad no sólo a tomar las empuñaduras de su propio pasado, sino también a reconocer que el pasado que comparten con otras comunidades étnicas y políticas no es una verdad, una historia, ni una memoria monolíticas, sino que permite, incluso requiere, el interrogatorio y la impugnación (Ketelaar, 2009a; véase además Wertsch, 2009).

### **La ejecutividad de los archivos**

Desde esta perspectiva los archivos no son estáticos ni están muertos: comunican de manera activa significado. Mediante la comunicación pueden tener poder ejecutivo, pueden cumplir algo, marcar una diferencia entre un estado anterior y otro posterior. *La dualidad esencial de los documentos archivísticos*, argumenta Barbara Craig, es el ser cosas que no sólo «dicen», sino que también «hacen», se extienden sobre un golfo entre los significados que se declaran y aquellos que están implícitos en los contextos más allá del texto. (Craig, 2002, p. 289). François Cooren, académico de estudios de comunicación y sociología de las organizaciones, lo explica de esta manera

los textos, como informes, contratos, notas, signos o partes de trabajo, ejecutan algo...; pueden actuar, es decir, causan una «transformación de estado» (Cooren, 2004, pp. 374-376; véase además Ketelaar, 2005a, p. 45).

¿Cuán a menudo se obliga a sí mismo a no olvidar algo, con la ayuda de actores no humanos como las listas de tareas «Cosas que tengo que hacer» o las notas en un Post-it® amarillo que pega en la pantalla de su ordenador? Cooren escribe

Si las notas no estuvieran haciendo algo, no habría diferencia en la situación; sin embargo, su mera presencia es suficiente para desencadenar la conducta del

actor... Lo que las notas están haciendo (recordando) se convierte en lo que los humanos que las produjeron están haciendo (Cooren, 2004, p.378).

Esta mediación textual es un ejemplo del poder de las cosas (Verbeek, 2005). Los documentos de archivo tienen poder, *un tipo de poder comunicativo que puede efectuar cambios en nuestras vidas*, como recientemente escribió Brien Brothman (Brothman, 2008, p. 154). Pero el autor también advirtió de que este poder puede actuar como una fuerza de negación (Brothman, 2010). *Somos lo que recordamos que fuimos*. Los archivos funcionan, como escribe Brothman, como agentes de continuidad política y solidaridad social, pero los archivos también pueden funcionar como fuerzas de negación, de ruptura y de discontinuidad políticas. Los significados que las personas forman a partir de los archivos pueden ser beneficiosos o perjudiciales, convirtiendo a los documentos en instrumentos de liberación o de opresión (Ketelaar, 2005b). Instrumentos utilizados por supuesto por seres humanos. El hombre —sea el Gran Inquisidor o el Generalísimo o un gobierno democrático— usa o abusa de los documentos a efectos de control, vigilancia y disciplina —en demasiados casos también a efectos de opresión—. Paradójicamente, los mismos documentos también pueden convertirse en instrumentos de refuerzo y liberación, de salvación y libertad. Los documentos de las anteriores «burocracias de la destrucción» (Bartrop, 2001) pueden transformarse en instrumentos de reparación y reconciliación.

## **Cultivo**

Un archivo viviente tiene que ser cultivado. Literalmente, cultivar es la labranza de la tierra; el nacimiento de lo sembrado. Implica mejora, desarrollo, refinamiento, cuidados. Los documentos y otros artefactos obtienen significado mediante el cultivo (Csikszentmihalyi y Rochberg-Halton, pp. 173-175; Fuhrer 2004, p. 32).

Como escribe Urs Fuhrer

El significado...no queda simplemente fijado, sino que más bien tiene existencia en y a través de un proceso de cultivo, un proceso que implica el desarrollo de algún artefacto o hábito de vida debido al cuidado, la investigación o el sufrimiento... (Fuhrer, 2004, p.90)

Mis colegas del departamento de Estudios en Medios utilizan el término objetos-media ergódicos: objetos-media que para su realización necesitan una acción decidida, activa y significativa por parte del usuario (Simons,



2002). En el arte de la instalación interactiva, por ejemplo, la obra de arte es, por así decir, esperar a que el usuario la ejecute (Bolten, 2006).

El cultivo libera energía psíquica, en la medida en que lo hace con los objetos como muebles, obras de arte, fotos, libros, instrumentos musicales, etc., a los que me he referido antes. En esa transacción entre yo y objeto se crea, se construye significado:

Como signos vivientes, los objetos deben ser cultivados para retener su significado; como objetos cultivados, las cosas pueden crecer en significado a lo largo del tiempo y adoptar nuevas capas de significado (Rochberg-Halton, 1986, p. 170).

El documento tiene que ser cultivado, esto es: comprendido de manera cognitiva, valorado de manera afectiva e infundido con significado de manera conativa.

El cultivo no sólo mantiene vivos los archivos y otros bienes culturales. Hoy en día, está en gran medida incrustado en la ejecutividad de los documentos digitales. Cuando rellena un formulario de compra en un sitio web, o envía una declaración de la renta, o hace una solicitud, el documento web desencadena cierto número de procesos y genera otros documentos. Otros ejemplos de los que Duranti y Thibodeau llaman «enabling documents» (Duranti y Thibodeau, 2006) son los parches de software que permiten que un instrumento musical interactúe con un ordenador, y el software de algunos sitios web que interpreta los datos acerca de nuestras acciones en el sitio (El «Hola, NN, tenemos recomendaciones para ti» de Amazon.com).

El usuario se convierte en lector y escritor, en consumidor y productor de información, o en «prosumidor» en lo que Lawrence Lessig llama una cultura L/E, una cultura de leer/escribir (Lessig, 2008). Se convierte en lector y oyente debido al reconocimiento del discurso y a la funcionalidad de lectura de diferentes aplicaciones. No sólo crea, lee, escucha y mira sus propios documentos, sino que contribuye a y altera (remezcla) los de otras personas. No olvidemos que el patrimonio de mañana está siendo creado por los «Nativos Digitales», la generación de «Nacidos Digitales», que «están creando muchos de los artefactos que las generaciones sucesivas querrán estudiar, éste será su legado» (Palfrey y Gasser, 2008, p. 253).

### **Activaciones y apropiaciones**

El desenrollado de la Gran Petición, montada otra vez en una nueva bobina de metacrilato, el estudio de las propiedades del original, la digitalización, el desarrollo y el uso de la base de datos de la web, la extensión del contenido

de la petición mediante la wiki —todos y cada uno son una activación y una apropiación del documento (Ketelaar, 2001; Nesmith, 2005). Lo mismo está sucediendo desde que España está preparándose para el bicentenario de la constitución de Cádiz: cada uso de la constitución será un reactivación (*It's about time* 2003), que implica una reinterpretación única del documento. Nosotros tenemos que documentar esas activaciones, no sólo para mantener una pista de auditoría de cualquier acción emprendida sobre el documento, sino principalmente porque tenemos que asegurar la sostenibilidad socio-técnica del patrimonio archivístico digital (McCarthy, 2007).

Lo que llamamos el patrimonio archivístico se construye porque el patrimonio existe sólo mediante la apropiación: un patrimonio no sólo necesita un testador y un testamento, sino también un heredero que acepte las condiciones y esté preparado para cultivar el patrimonio (Leniaud, 2002). Los documentos de archivo son objetos transversales, compartidos entre las fronteras de diferentes comunidades, aunque cada comunidad probablemente tratará de utilizarlos de maneras diferentes y en competencia (Yeo, 2010). Cada una de estas comunidades de memoria (un término propuesto por Peter Burke en fecha tan temprana como 1989) (Burke, 1989; véase además McKemmish, Gilliland-Swetland y Ketelaar, 2005), reclama su propia memoria del sufrimiento como un valor sagrado, que se enmarca en un espacio sólo de confianza y accesible para los miembros del propio grupo (Misztal, 2004). Esta «etnización de la memoria» (Corkalo et al., 2004, p. 157) puede conducir a la guetización de la historia (Williams, 2007, p. 168). Los archivos, sin embargo, no pueden parcelarse de conformidad con la procedencia étnica o religiosa o política de los perpetradores, las víctimas, los testigos. Los archiveros deberían permanecer alerta y asegurar que la apropiación de los archivos por parte de un grupo particular o para una causa particular no pone en peligro la integridad de los archivos y los derechos de otros usuarios, ahora y en el futuro (Cox, 2009). Asignar significados y valores a los archivos —y construir y reconstruir así el patrimonio archivístico— es un acto político, un acto de memoria política. Estos actos —como afirma la Declaración de la UNESCO sobre la Conservación del Patrimonio Digital— tienen *que ser realizados de manera responsable, y estar basados en principios, políticas, procedimientos y normas definidos* (Carta, 2003).

El archivero no puede pretender quedar al margen de estas políticas de la memoria: es uno de los actores que, en palabras de Jacques Derrida,

Debe practicar una política de la memoria y, simultáneamente, en el mismo movimiento, una crítica de la política de la memoria (Derrida y Stiegler, 2002, p.63).

## Archivo 2.0

La mediación textual juega un rol importante en la creación de «contenido generado por el usuario» en lo que se llama la Web 2.0: un término paraguas que cubre diferentes características y apariciones sobre la web, en las que la diferencia entre proveedores y usuarios de información queda disminuida o incluso desaparece. Los límites de los documentos, los sitios web y las bases de datos creados por el gobierno y el sector privado se están convirtiendo en interfaces con otros co-creadores fuera de la organización. Con una interfaz de programación de aplicaciones (API) se puede hacer un *mas-hup*: un sitio web que utiliza datos y tecnologías de otros. La BBC comprendió bastante pronto sus posibilidades y lanzó [backstage.bbc.co.uk](http://backstage.bbc.co.uk): «Construya lo que quiera utilizando contenido de la BBC.» Este modelo «entre bastidores» está siendo publicitado en Inglaterra para los archivos del gobierno: estimular al ciudadano a utilizar la información del sector público para enriquecer esa información, dándole nuevos usos y significados a esa información, dicho de manera breve, para cultivarla. Resulta significativo que el motor de este desarrollo sea la Oficina de Información Pública, que opera desde el Archivo Nacional. Ellos proporcionan el «Public Sector Information Unlocking Service», haciendo posible re-mezclar información del sector público para nuevos usos, en nuevos contextos y con nuevos significados en una «segunda vida» de esa información.

Joy Palmer advertía recientemente

La emergencia de los Archivos 2.0 tiene menos que ver con el cambio tecnológico que con un desplazamiento epistemológico más general que le concierne a la propia naturaleza del archivo, y particularmente a la práctica archivística tradicional que privilegia el contexto «original» del objeto archivístico. En los 'Archivos 2.0' el archivo es potencialmente menos un espacio físico que una plataforma en línea que apoya la participación. En esta visión potencialmente radical, los usuarios pueden contribuir al archivo, comprometerse con él y jugar un rol radical en la definición de su significado (Palmer, 2009).

¿Es esto tan radical? Como argumenté anteriormente, el significado de un archivo es construido tanto por el creador como por el archivero y por el usuario. Esta «cornucopia de significados» (Harris, 2001) sólo puede enriquecerse más en los Archivos 2.0. La opción realmente radical proporcionada por los Archivos 2.0 es rediseñar el archivo en un entorno participativo. Tal archivo, como Isto Huvila propuso recientemente, se enfoca sobre la búsqueda de información participativa (o: construcción de significado), la participación en el archivo no se limita a una conversación *acerca de* un docu-

mento, sino, en lugar de ello, en utilizar el documento «como una conversación y un rueda para la participación» (Huvila, 2008, p. 27).

Un archivo participativo no significa que el rol primario del archivero

como agente entre tecnología y contenido, patrimonio y programa, cese. En efecto, este rol podría quedar reforzado por una aproximación enfocada sobre la audiencia, porque esto llevará más allá de decisiones de política inclusiva y proporcionará modelos de colaboración que permitirán que coexistan múltiples puntos de vista (Russo y Watkins, 2007, p. 153).

El archivo participativo abre las puertas de los sistemas archivísticos tradicionalmente cerrados (Yeo, 2010; véase además Russo, Watkins, Kelly y Chan, 2008), y

proporciona una oportunidad para repensar el modo en que los futuros profesionales y académicos podrían respaldarse en un contexto más cooperativo, inclusivo y democrático (Flinn, 2010).

Tal archivo participativo no debería estar confinado a la provisión y demanda de patrimonio cultural. «Ser Digital en los Archivos de las Personas» comprende todas las dimensiones del continuo de los documentos: crear, capturar, organizar y pluralizar (Ketelaar, 2003). En cada una de estas dimensiones la web social es predominantemente una red de personas, no de documentos. Pero ninguna de estas personas —Funcionario 2.0, Ciudadano 2.0 y sus contrapartidas en la empresa, «nativos digitales» e «inmigrantes digitales»— puede evadirse de la creación y el mantenimiento de documentos auténticos y fiables.

Para los académicos y practicantes de la archivística es un reto fundamental diseñar e implantar herramientas para la creación, la gestión y el uso de documentos en entornos Web 2.0 y Web 3.0, aprovechando en su totalidad la ejecutividad, el poder del documento.

### **En el futuro**

El archivo no es un fósil del pasado, siempre congelado y sólo comprensible dentro de ese pasado. Nuestro punto de vista es que el pasado está determinado por el presente, y que *el pasado armoniza y articula los sentimientos del presente* (Misztal, 2003, p. 114). Más aún, el archivo tiene como objetivo el futuro, de igual modo que nuestra memoria: «lo que sucedió en el pasado sólo importa en la medida en que nos capacita para anticipar lo que

nos está reservado», escribe el psicólogo holandés Douwe Draaisma, añadiendo que la memoria no se enfoca sobre el pasado, sino sobre lo que aún está por venir. Este es el motivo por el que nuestros recuerdos abordan el futuro (Draaisma, 2004, p. 57). Ese Jano de doble cara —símbolo de los archivos, que abordan el pasado y el futuro— significa que el archivo sigue siendo un archivo viviente, nunca está cerrado: es, como dice Jacques Derrida, una anticipación del futuro (Derrida, 1996, pp. 18, 36, 68; Derrida, 2002, p. 40). Y, en palabras de Franco Ferrarotti, *El futuro ha comenzado ya siempre, es el presente*. (Ferrarotti, 1990, p.6).

### **Agradecimientos**

Este ensayo es una revisión de una conferencia leída en el congreso «El Futuro de la Memoria: El Patrimonio Archivístico Digital», Santiago de Compostela, 18-19 de noviembre de 2010. Traducción por Alejandro Delgado Gómez. Una versión ligeramente diferente se publicará como Cultivating Archives: Meanings and Identities, *Archival Science*, 2011, v. 11.

Algunas partes fueron presentadas en 2009 en algunos seminarios en *Monash University*, Melbourne, *Gakushuin University*, Tokyo, y en mi conferencia de despedida «Levend archief», leída en la Universidad de Amsterdam (Ketelaar 2009b).

## Referencias

A las direcciones web se accedió en septiembre de 2010

- ALTHEIDE, David L. *An ecology of communication. Cultural formats of control*. New York: Aldine de Gruyter, 1995
- ANDERSON, Benedict. *Imagined communities: reflections on the origin and spread of nationalism*, 2nd ed. London: Verso, 1991
- ARTIÈRES, Philippe et al. *Le dossier Bertrand. Jeux d'histoire*. Paris: Ma-nuella éditions, 2008
- BARTLETT, Frederic C. *Remembering. A study in experimental and social psychology (1932)*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995
- BARTROP, Paul R. "The Holocaust, the Aborigines, and the bureaucracy of destruction: an Australian dimension of genocide". *Journal of Genoci-de Research* 2001, v. 3, n.1, pp. 75-87
- BOLTEN, Joost. *Tussen voorstelling en tekst. De plaats van de tekst in het videowerk van Gary Hill*. tesis University of Amsterdam, 2006. URL: <http://dare.uva.nl/record/194186>
- BOYD, Carolyn P. "The politics of history and memory in democratic Spain". En: *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 2008, v. 617, pp. 133-148
- BROTHMAN, Brien. [revisión del libro de] HENTTONEN, Pekka. *Records, rules and speech acts*. Tampere: Tampere University Press, 2007. En: *Archival Science*, 2008, v. 8, pp. 149-156
- BROTHMAN, Brien. "Perfect present, perfect gift: finding a place for archi-val consciousness in social theory". En: *Archival Science*, 2010, v. 10, pp. 141-189
- BROWN, John S, DUGUID, Paul. *The social life of information*. Boston MA: Harvard Business School Press, 2000
- BURKE, Peter. "History as social memory". En: Thomas Butler (ed). *Me-mory, history, culture, and the mind*. Oxford: Basil Blackwell, 1989, pp. 97-113
- CANO NAVAS, Maria L. "Estudio iconográfico del monumento a las Cortes, constitución y sitio de Cádiz". En: *Cuad Arte e Iconografía.*, 1989, v. 2, n. 4. URL: <http://www.fuesp.com/revistas/pag/cai0437.htm>
- "CARTA para la preservación del patrimonio digital". Paris: UNESCO, 2003. URL: [http://portal.unesco.org/ci/en/files/13367/10676067825/Charter\\_es.pdf/Charter\\_es.pdf](http://portal.unesco.org/ci/en/files/13367/10676067825/Charter_es.pdf/Charter_es.pdf)
- COLECCION de los decretos y ordenes que han expedido las Cortes gene-rales y extraordinarias... 4 vols. Cádiz : Imprenta Real/ImprentaNa-cional, 1811-1813; edición facsímil: Colecciónn de decretos y órdenes de las Cortes de Cádiz. Madrid: Cortes Generales, 1987
- COOREN, François. "Textual agency: How texts do things in organizational settings". En: *Organization*, 2004, v. 11, pp.373-393
- CORKALO, Dinka et al. "Neighborsagain? Intercommunity relations after ethnic cleansing". En: Stover, Eric, Weinstein, HarveyM. (eds). *My neighbor, my enemy: justice and community in the aftermath of atro-city*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004, pp. 143-161
- CORNEY, Frederick C. "Remembering communism in modern Russia: archi-ves, memoirs, and lived experience". En: Todorova, Maria (ed). *Re-membering Communism. Genres of representation*. New York: Social Science Research Council, 2010, pp. 237-252
- COX, Richard J. "The archivist and community". En: Bastian, Jeannette A., Alexander, Ben (eds), *Community archives. The shaping of memory*. London: Facet, 2009, pp. 109-132
- CRAIG, Barbara. "Selected themes in the literature on memory and their pertinence to archives". En: *American Archivist*, 2002, v. 65, pp. 276-289
- CRAVEN, Louise. "From the archivist's cardigan to the very dead sheep: what are archives? What are archivists? What do they do?". En: Cra-ven, Louise (ed). *What are archives? Cultural and theoretical perspec-tives: a reader*, Aldershot: Ashgate, 2008, pp. 7-30
- CRUZ SEOANE, María. *El primer lenguaje constitucional espan?ol: las Cor-tes de Ca?diz*. Madrid: Editorial Moneda y Cre?dito, 1968
- CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly; ROCHBERG-HALTON, Eugene. *The meaning of things: domestic symbols and the self*. Cambridge: Cambridge Uni-versity Press, 1981
- DERRIDA, Jacques. *Archive fever*. Transl. Prenowitz, Eric. Chicago and Lon-don: University of Chicago Press, 1996
- DERRIDA, Jacques. "Archive fever. A seminar..." En: HAMILTON, Carolyn et al. (eds). *Refiguring the archive*. Dordrecht;Boston;London: Kluwer, 2002
- DERRIDA, Jacques; STIEGLER, Bernard. *Echographies of television. Filmed interviews*. Cambridge: Polity Press, 2002
- DIGITAL Preservation Testbed. *White Paper Emulation: Context and Cu-rrent Status (2003)*. URL: [http://www.digitaleduurzaamheid.nl/biblio-theek/docs/white\\_paper\\_emulatie\\_EN.pdf](http://www.digitaleduurzaamheid.nl/biblio-theek/docs/white_paper_emulatie_EN.pdf)
- DIJCK, José van. *Mediated memories in the digital age*. Stanford: Stanfor-d University Press, 2007
- DRAAISMA, Douwe. *Why life speeds up as you get older: how memory shapes our past*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004
- DURANTI, Luciana. "The concept of electronic record". En: DURANTI, Lu-

- ciana; EASTWOOD, Terry; MACNEIL, Heather (eds). Preservation of the integrity of electronic records. Dordrecht/ Boston/ London: Kluwer, 2002
- DURANTI, Luciana; THIBODEAU, Ken. "The concept of record in interactive, experiential and dynamic environments: the view of InterPARES". En: *Archival Science*, 2006, v.6, pp. 13–68
- FERRAROTTI, Franco. Time, memory, and society. Westport Conn.: Greenwood Press, 1990
- FERRAROTTI, Franco. The temptation to forget. Racism, anti-semitism, neo-nazism. Westport Conn – London: Greenwood Press, 1994
- FERRAROTTI, Franco. L'Italia tra storia e memoria. Appartenenza e identità, 2nd ed. Roma: Donzelli, 1997
- FLINN, Andrew. "'An attack on professionalism and scholarship?': democratising archives and the production of knowledge". En: *Ariadne*, 2010, v. 62. URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue62/flinn/>
- FUHRER, Urs. Cultivating minds: identity as meaning making practice. London and New York: Routledge, 2004
- FUHRER, Urs; JOSEPHS, Ingrid E. "The cultivated mind: from mental mediation to cultivation". En: *Developmental Review*, 1998, v. 18, pp.279–312
- FURNER, Jonathan. "Conceptual analysis: a method for understanding information as evidence, and evidence as information". En: *Archival Science*, 2004, v. 4, pp. 233-263
- HARRIS, Verne. "Law, evidence and electronic records: a strategic perspective from the global periphery". En: *Comma*, 2001, v.1, n. 2, pp. 29–44; reimpresso en HARRIS, Verne. *Archives and justice: A South African perspective*. Chicago: Society of American Archivists, 2007, pp. 107-130
- HILGARD, Ernest R. "The trilogy of mind: cognition, affection, and conation." En: *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 1980, v. 16, pp. 107-117
- HUVILA, Isto. "Participatory archive: towards decentralised curation, radical user orientation, and broader contextualisation of records management". En: *Archival Science*, 2008, vol. 8, pp. 15–36
- "IT'S About Time: research challenges in digital archiving and long-term preservation", 2003. URL: [http://www.digitalpreservation.gov/library/resources/pubs/docs/about\\_time2003.pdf](http://www.digitalpreservation.gov/library/resources/pubs/docs/about_time2003.pdf)
- JOHNSON, Andrea. "Users, use and context: supporting interaction between users and digital archive". En: CRAVEN, Louise (ed). *What are archives? Cultural and theoretical perspectives: a reader*. Aldershot: Ashgate, 2008, pp. 154-155
- KERN, Robert W.; DODGE, Meredith D. (eds). *Historical dictionary of modern Spain 1700-1988*, New York, Westport Conn. and London: Greenwood Press, 1990
- KETELAAR, Eric. "Tacit narratives: the meanings of archives". En: *Archival Science*, 2001, v. 1, pp. 143-155. Traducción al castellano: "Narrativas tácitas: los significados de los archivos". En: HERNÁNDEZ OLIVERA, Luis; COOK, Terry (eds.): *Combates por la memoria. Archivística de la posmodernidad*. Salamanca: Asociación de Archiveros de Castilla y León, 2007). P. 137-147.
- KETELAAR, Eric. "Being digital in people's archives". En: *Archives and Manuscripts*, 2003, v. 31, pp. 8-22
- KETELAAR, Eric. "Sharing: collected memories in communities of records". En: *Archives and Manuscripts*, 2005, v. 33, pp. 44-61
- KETELAAR, Eric. "Recordkeeping and societal power". En: MCKEMMISH, Sue; PIGGOTT, Michael, REED, Barbara; UPWARD, Frank (eds). *Archives: recordkeeping in society*. Wagga-Wagga: Charles Sturt University, 2005, pp. 277-298. Traducción al castellano por Alejandro DELGADO GÓMEZ: *Gestión de registros y poder social*, en: Sue MCKEMMISH; Michael PIGGOTT; Barbara REED; Frank UPWARD (eds.), *Archivos: gestión de registros en sociedad* (Cartagena, Concejalía de Cultura: 3000 Informática 2007) 379-404.
- KETELAAR, Eric. "Writing on archiving machines". En: NEEF, Sonja; VAN DIJCK, José, KETELAAR, Eric (eds). *Sign here! Handwriting in the age of new media*. Amsterdam: Amsterdam University Press, Amsterdam, 2006, pp.183-195. Traducción al castellano por Alejandro DELGADO GÓMEZ: "El escribir sobre máquinas de archivar". URL: [http://archivo.cartagena.es/recursos/texto0\\_ketelaar\\_escribir.pdf](http://archivo.cartagena.es/recursos/texto0_ketelaar_escribir.pdf)
- KETELAAR, Eric. "Muniments and monuments: the dawn of archives as cultural patrimony". En: *Archival Science*, 2007, v. 7, pp. 343-357
- KETELAAR, Eric. "Archives as spaces of memory". En: *Journal of the Society of Archivists*, 2008, v. 29, pp. 9-27
- KETELAAR, Eric. "A living archive, shared by communities of records". En: BASTIAN, Jeannette A.; ALEXANDER, Ben (eds). *Community archives. The shaping of memory*. London: Facet, 2009, pp. 109-132
- KETELAAR, Eric. "Levend archief". En: WAALWIJK, Hans; WETERINGS: Jorien (eds). *Spreken is goud. Oraties en colleges van hoogleraren...en de archivistiek. Jaarboek 2008 Stichting Archiefpublicaties. 's-Gravenhage:Stichting Archiefpublicaties*, 2009, pp. 15-27

- KETELAAR, Eric; DELGADO GÓMEZ, Alejandro. "El reto de los archivos intangibles". En: HERNÁNDEZ OLIVERA, Luis (ed.). Archivos híbridos. Las transformaciones en materiales, procesos y productos, Tabula, 2009, v. 12, pp. 63-83
- LENIAUD, Jean M. Les archipels du passé. Le patrimoine et son histoire. Paris: Fayard, 2002
- LESSIG, Lawrence. Remix. Making art and commerce thrive in the hybrid economy. London: Bloomsbury Academic, 2008
- LUBAR, Steven. "Information culture and the archival record". En: American Archivist, 1999, v. 62, pp. 10-22
- LYMAN, Stanford M. "Some dilemmas of history and memory". En: International Journal of Politics, Culture, and Society, 1996, v. 9, n. 4, pp. 623-635
- MACPHERSON, Paul. "Theory, standards and implicit assumptions: public access to post-current government records. En: Archives and Manuscripts, 2002, v. 30, pp. 6-17
- MCCARTHY, Gavan. "Finding a future for digital cultural heritage resources using contextual information frameworks". En: CAMERON, Fiona; KENDERDINE, Sarah (eds). Theorizing digital cultural heritage. A critical discourse. Cambridge Mass and London: MIT Press, 2007, pp. 245-260
- MCKEMMISH, Sue; GILLILAND-SWETLAND, Anne; KETELAAR, Eric. "'Communities of memory': pluralising archival research and education agendas". En: Archives and Manuscripts, 2005, v. 33, pp. 146-175
- MENNE-HARITZ, Angelika. "Access - the reformulation of an archival paradigm". En: Archival Science, 2001, v. 1, pp. 57-82
- MISZTAL, Barbara A. Theories of social remembering. Maidenhead and Philadelphia: Open University Press, 2003
- MISZTAL, Barbara A. "The sacralization of memory". En: European Journal of Social Theory, v.7, n.1, pp. 67-84
- MORENO-LUZÓN, Javier. "Fighting for the national memory. The commemoration of the Spanish "War of Independence" in 1908-1912." En: History & Memory, 2007, v. 19, n.1, pp. 68-94
- MOSS, Michael. "Opening Pandora's box: what is an archive in the digital environment?" En: CRAVEN, Louise (ed). What are archives? Cultural and theoretical perspectives: a reader. Aldershot: Ashgate, 2008, pp. 71-87
- NESMITH, Tom. "Reopening archives: bringing new contextualities into archival theory and practice. En: Archivaria, 2005, v. 60, pp. 259-274
- O'TOOLE, James M. "The symbolic significance of archives". En: American Archivist, 1993, v. 56, pp. 234-255, reimpr. en JIMERSON, Randall C. (ed). (2000) American archival studies. Readings in theory and practice. Chicago: Society of American Archivists, 2000, pp. 47-72
- PALFREY, John; GASSER, Urs. Born digital. Understanding the first generation of digital natives. New York: Basic books, 2008
- PALMER, Joy. "Archives 2.0: if we build it, will they come?" En: Ariadne, 2009, v. 60. URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue60/palmer/>
- PRESCOTT, Andrew. "The textuality of the archive". En: CRAVEN, Louise. (ed). What are archives? Cultural and theoretical perspectives: a reader. Aldershot: Ashgate, 2008, pp. 31-51.
- RESINA, Juan R. "Short of memory: the reclamation of the past since the Spanish transition to democracy. En: RESINA, Juan R. (ed). Disremembering the dictatorship. The politics of memory in the Spanish transition to democracy. Amsterdam and Atlanta GA: Rodopi, 2000, pp. 83-126
- ROCHBERG-HALTON, Eugene. Meaning and modernity: social theory in the pragmatic attitude. Chicago: University of Chicago Press, 1986
- ROTHENBERG, Jeff. Avoiding Technological Quicksand. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources, 1998. URL: <http://www.clir.org/pubs/reports/rothenberg/contents.html>
- ROTHENBERG, Jeff. Preserving authentic digital information. En: Authenticity in a digital environment. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources, 2000, pp. 51-68. URL: <http://www.clir.org/pubs/reports/pub92/rothenberg.html>
- RUSSO, Angelina; WATKINS, Jerry. "Digital cultural communication: audience and remediation". En: CAMERON, Fiona; KENDERDINE, Sarah (eds). (2007) Theorizing digital cultural heritage. A critical discourse. Cambridge Mass and London: MIT Press, 2007, pp. 149-164
- RUSSO, Angelina; WATKINS, Jerry; KELLY, Lynda; CHAN, Sebastian. "Participatory communication with social media. En: Curator, 2008, v. 51, n.1, pp. 21-31. URL: [http://pdfs.altamirapress.com/Cu/rat/CuratorV51N1sample\\_article.pdf](http://pdfs.altamirapress.com/Cu/rat/CuratorV51N1sample_article.pdf)
- SIMONS, Jan. Interface en cyberspace. Inleiding in de nieuwe media. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2002
- TAINTER, Joseph A.; LUCAS G. John. "Epistemology of the significance concept". En: American Antiquity, 1983, v.48, pp. 707-719
- THOMASSEN, Theo. "De veelvormigheid van de archiefontsluiting en de illusie van de toegankelijkheid". En: THOMASSEN, Theo; LOOPER, Bert; KLOOSTERMAN, Jaap (eds). (2001) Toegang. Ontwikkelingen in de ontsluiting van archieven. Jaarboek 2001 Stichting Archiefpublica-



- ties. 's-Gravenhage:StichtingArchiefpublicaties, 2001, pp. 13-43
- VERBEEK, Peter P. What things do: Philosophical reflections on technology, agency, and design. University Park, Pa: Pennsylvania State University Press, 2005
- VINCENT, Mary. "Breaking the silence. Memory and oblivion since the Spanish Civil War". En: BEN-ZE'EV, Efrat; GINIO, Ruth; WINTER, Jay (eds). *Shadows of war. A social history of silence in the twentieth century*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010, pp. 47-67
- WERTSCH, James V. "Collective memory". En: BOYER, Pascal; WERTSCH, James V. (eds). *Memory in mind and culture*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, pp., 117-137
- WILLIAMS, Paul. *Memorial museums: the global rush to commemorate atrocities*. Oxford and New York: Berg, 2007
- WILSON, Louise. "The hand that signed the paper: What early petitions can tell a conservator". En: *PROactive*, 2007, vol. 39, pp. 15-18. URL: <http://www.prov.vic.gov.au/pubs/pa39/Proactive39.pdf>
- WINTER, Jay. "Historians and sites of memory". En: BOYER, Pascal; WERTSCH, James V. (eds). *Memory in mind and culture*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, pp. 252-268
- WOMEN'S Suffrage Petition. Melbourne: Parliament of Victoria, 2008. URL: <http://www.parliament.vic.gov.au/about/the-history-of-parliament/womens-suffrage-petition> Véase además 1891 Women's Suffrage Petition (2008). Public Record Office of Victoria, Melbourne. URL: [HTTP://WIKI.PROV.VIC.GOV.AU/INDEX.PHP/1891\\_WOMEN%27S\\_SUFFRAGE\\_PETITION](HTTP://WIKI.PROV.VIC.GOV.AU/INDEX.PHP/1891_WOMEN%27S_SUFFRAGE_PETITION)
- YEO, Geoffrey. "Nothing is the same as something else": significant properties and notions of identity and originality." En: *Archival Science*, 2010, vol. 10, pp. 85-116

## Notas

<sup>1</sup> <http://www.constitucion1812.org> Agradezco a Alejandro Delgado Gómez y al Servicio de Archivo del Congreso de los Diputados en Madrid el haberme proporcionado una reproducción de uno de los dos manuscritos originales.

<sup>2</sup> El pacto del olvido no fue un pacto de desatención, sino un pacto de olvidar, o más bien un pacto de silencio (Vincent 2010, p. 48).

# Más allá de redes distribuidas: gobernanza participativa de la memoria digital

Livia Iacovino

Monash University

## **Introducción:**

### **conectividad, interdependencia global y e-gobernanza**

El equilibrio entre tecnología, complejidad y regulación es sin duda uno de los mayores retos que el mundo debe abordar en el siglo XXI. No podemos permitirnos el lujo de seguir haciéndolo mal (Fisher, 2010).

Esta aseveración de Kenneth Rogoff, un profesor de política pública en Harvard, citado por Peter Fisher, un especialista en adaptación al cambio climático, se planteó en relación con los siguientes eventos que Fisher utiliza para ilustrar la interdependencia de los sistemas globales.

En agosto de 2003, el noreste de América experimentó una irritante caída de su sistema de electricidad derivada de una «fluctuación de energía» en Nueva York; afectó a 45 millones de personas en ocho estados y a otros 10 millones en Ontario, en Canadá.

Aun así, los diseñadores de sistemas siguen enganchados a la construcción de sistemas mayores y más entrelazados, incluso aunque esto convierta sus creaciones en candidatas primarias para la inestabilidad. Ellos quieren repartir gradualmente la carga de procesamiento informático, el tráfico de energía o el riesgo financiero, pero pasan por alto el hecho de que una vez que todo está conectado, los problemas pueden esparcirse de manera tan inmediata como las soluciones —algunas veces más— como testimonia el apagón en cascada en los Estados Unidos.

Se necesitan estrategias personalizadas para aislar las redes, para que puedan seguir funcionando cuando se produzcan puntos de fallo en redes relacionadas, o para aislar partes de una sola red cuando se produzcan puntos de fallo en algún lugar de la misma red.

Desafortunadamente, la complejidad sigue creciendo como hongos —considérese el crecimiento explosivo de las redes de sitios personales Facebook y Twitter— mientras que nuestra comprensión de los efectos del flujo de circulación sigue siendo muy estrecho (Fisher,2010).

La pérdida de memoria y evidencia en el mundo digital se debe, cada vez más, a que los documentos se mantienen en sistemas interdependientes, si bien dispersos, en los que la gobernanza y por tanto la propiedad y otros derechos relacionados quedan impugnados. La cuestión ya no es *cómo* conservar documentos digitales en y por instituciones archivísticas, sino *quién* tiene el control técnico, gerencial y legal sobre vastas cantidades de información desagregada. Los documentos creados en un lugar por uno o muchos individuos o entidades puede que sean transmitidos y almacenados en uno o múltiples espacios digitales para muchos usos. ¿Es la infraestructura técnica lo suficientemente robusta como para soportar la actividad de negocio y social en línea a lo largo del tiempo? ¿Habrá porciones de espacio controladas por autoridades archivísticas o por consorcios de organizaciones o intereses de la comunidad? ¿Pueden asegurar los archiveros la supervivencia de documentos fiables que están dispersos en y a lo largo del tiempo y el espacio? ¿Proporcionarán las herramientas cooperativas de Internet y las iniciativas de gobierno abierto una oportunidad para desarrollar una gobernanza participativa de la memoria digital en redes dispersas?

Un «espacio» de memoria digital puede utilizarse para designar un archivo que existe en virtud de la intención de una comunidad de usarlo y conservarlo. Los espacios de memoria digital contribuyen a la memoria colectiva formada a partir de los documentos de muchas comunidades de las que el gobierno no es sino una. Si ha de confiarse en las organizaciones archivísticas como autoridades virtuales sobre los espacios web personales y públicos, tienen que ser parte de programas de patrimonio y gobierno en línea más amplios. En qué momento del tiempo una autoridad archivística toma el control de los documentos es central para el archivo entendido como un almacén que puede localizarse en cualquier lugar en cualquier momento, y asegura su supervivencia en el futuro. Sin embargo, la institucionalización de los archivos, sea por mandato legal, sea por tradición ha cimentado a lo largo de la historia divisiones en la custodia que puede que requieran cambios legislativos y/o de política para moverse en una dirección diferente.

Desde la perspectiva australiana del continuo de los documentos, gestionar el documento a lo largo de su existencia es un proceso continuo. El concepto se ajusta bien a sistemas interconectados e interdependientes. Desde la visión del continuo de los archivos el futuro de la memoria abarca el «aho-

ra» y el «futuro», así como el «pasado». El e-gobierno proporciona una oportunidad para integrar la gestión de documentos a lo largo del tiempo y el espacio, tal y como defiende la aproximación del continuo de los documentos. La provisión de acceso sin fisuras fue prefigurada en Australia en 1995, en un ensayo de David Roberts, *Documenting the Future*, en el que describía el futuro acceso en red a los documentos mismos: *login* de usuarios como «usuarios invitados» con derechos y restricciones de acceso, datos asegurados con «cortafuegos» para separarlos de partes accesibles públicamente, y uso por parte de los solicitantes de las herramientas de recuperación del sistema de gestión de documentos de la agencia con las necesarias salvaguardas de seguridad, reduciendo por tanto tiempo y costes para la agencia (Roberts, 1995: 241). Esta visión todavía tiene que ser realizada por los gobiernos.

**Documentos fiables y auténticos:  
nuevos conceptos de validación en redes distribuidas**

Muchos países han redefinido el gobierno en términos de sus relaciones comerciales, lo cual ha alterado la relación entre el ciudadano y el estado, y en algunos casos ha separado esta relación de la esfera pública. La «privatización» del derecho público es un cambio importante que altera una antigua relación entre el ciudadano y el gobierno y el rol de la gestión de documentos en esa relación. Por ejemplo, las agencias del gobierno que han sido privatizadas han limitado las obligaciones públicas y las relaciones contractuales entre el gobierno y los proveedores de servicio separan además al ciudadano del acceso directo a las agencias del gobierno y sus documentos. El estado ha devenido altamente invasivo con sistemas que cruzan jurisdicciones y comparten datos con proveedores privados (Willingham, 2010). Los grandes proyectos de sanidad en red que son transversales a los sectores privado y público y a las fronteras jurisdiccionales han probado cuán ilusorias son realmente la propiedad, la custodia y la responsabilidad tanto del sistema como de sus componentes (Iacovino y Reed, 2008). En otros casos, se han utilizado las amenazas terroristas globales para restringir información y reunir más datos personales sobre los ciudadanos.

El «pequeño» gobierno en las modernas economías de mercado trata de reducir costes para sus ciudadanos y de adoptar modelos y tecnologías de negocio que incluyen complejas jerarquías de responsabilidades legales entre el gobierno, el ciudadano y terceros proveedores. Estar seguro de qué entidad es responsable incluso de servicios básicos como la electricidad puede resultar difícil. Las nuevas tecnologías adoptadas por los gobiernos, las em-

presas y los individuos rara vez tienen en cuenta las implicaciones para la gestión de documentos. Por ejemplo, los gobiernos, las empresas, las universidades y los individuos están volviendo la mirada hacia los servicios «en la nube», que confían en las relaciones contractuales entre los proveedores de servicios en la nube y sus clientes.

El *Cloud computing* usa Internet para compartir recursos informáticos y de datos distribuidos, como software, procesamiento, ancho de banda y capacidad de almacenamiento, con el fin de crear un entorno de recursos para la ejecución de aplicaciones distribuidas. Existen a menudo costes ocultos en la recuperación de documentos de los proveedores en la nube, mayores riesgos en la seguridad, denegación de acceso cuando quien ha aportado el documento, el cliente, muere, y los riesgos sobre la propiedad, la conservación y el acceso asociados con la liquidación o la quiebra del proveedor de servicio en la nube (Bradshaw, 2010). Barbara Reed ha argumentado que estos servicios externalizados no *tendrán automáticamente capacidad para una gestión de documentos fiable y auténtica* (Reed, 2008).

¿Son todavía relevantes los conceptos archivísticos de fiabilidad y autenticidad en entornos distribuidos complejos o tiene que ser re-conformados para aceptar diferentes reglas de validación? La validez del documento depende de su fiabilidad (¿es el contenido verdadero/preciso?) y su autenticidad (¿es el documento lo que pretende ser?). La fiabilidad nunca ha sido un absoluto, sino que más bien existen grados de fiabilidad debido a la dependencia del contenido preciso de la «veracidad» individual. La fiabilidad del documento ha estado asociada al grado de control ejercido sobre sus procedimientos de creación; la autenticidad ha estado vinculada al modo, el estatus y la forma de transmisión de un documento, y a la manera de conservarlo y custodiarlo. Las circunstancias de creación del documento estaban aseguradas por burocracias que tenían autorizaciones y delegaciones claramente asignadas mediante controles procedimentales sobre los redactores del documento y los gestores del documento. Además, la autoridad del documento se derivaba de la forma técnica de su composición, su tipo documental, incluidas la firma y la fecha.

En derecho, la fiabilidad y la autenticidad de los documentos ya no descansan sólo sobre el tipo documental. El moderno derecho sobre evidencia ha desplazado su enfoque desde el documento como un objeto material al documento como resultado de procesos de negocio fiables. Los cambios en las reglas de evidencia del derecho común en países como los Estados Unidos, Canadá, el Reino Unido y Australia han proporcionado más vías para introducir los documentos digitales en procesos legales (Iacovino (b) 2006: 57-76); por ejemplo, el derecho sobre evidencia en los estados australianos es-

tá modelado sobre la Ley federal de Evidencia de 1995 (Cth), que abolía la regla del documento original. La legislación archivística y sobre documentos también ha alterado su definición de «documento» para darle el mismo estatus a un documento digital que a uno en papel, por ejemplo, las enmiendas a la legislación archivística federal australiana en la Ley de Enmienda de Archivos de 2008 (Cth) establecen que:

documento de archivo significa un documento, o un objeto, en cualquier formato (incluido cualquier formato electrónico), que es, o ha sido, mantenido, por razón de: (a) cualquier información o asunto que contiene o puede obtenerse a partir de él; o (b) su conexión con cualquier evento, persona, circunstancia o cosa.

Otros cambios a la Ley de Archivos de 1983 (Cth) tratan de asegurar que los documentos digitales son transferidos al Archivo Nacional antes de que los cambios en la tecnología los vuelvan inaccesibles.

La autenticidad se ha centrado sobre qué datos tienen que «fijarse» en el documento, qué puede cambiar y qué puede perderse con poco o ningún efecto sobre su integridad. Los gobiernos y las empresas utilizan firmas digitales, encriptación y otros métodos seguros de transmisión para salvaguardar la integridad del documento en el momento en que la transacción tiene lugar. Sin embargo, la autenticidad de un documento digital precisa de algo más que la mera autenticación de los participantes en la gestión de documentos; requiere la conservación y la accesibilidad continuada del documento en una forma que sea válida (National Archives of Australia 2004). Los marcos reguladores de la autenticación son a menudo inadecuados para garantizar la autenticidad del documento. Una Infraestructura de Clave Pública (PKI), adoptada por muchos gobiernos, que es una organización jerárquica de autoridades de certificación investidas con competencia para autenticar la propiedad y las características de una clave pública, sólo es eficaz si existe una continuidad de la cadena de confianza garantizada por esas autoridades de certificación (*Australian Government Information Management Office* 2009). Las autoridades archivísticas no han jugado un rol significativo como autenticadores en línea. Por ejemplo, en el sector gubernamental las autoridades archivísticas podrían actuar como autoridades de certificación.

¿Son capaces los proveedores de servicio de Internet, incluidos aquellos que proporcionan servicios «en la nube», de proporcionar documentos válidos? Si tomamos el ejemplo de las tecnologías móviles y los servicios en la nube, los controles procedimentales de la gestión de documentos se desplazan hacia el empleado que tiene que asegurar que los datos se descargan en

un espacio corporativo en la nube. Un ejemplo que ilustra un fracaso en la gestión de documentos corporativa cuando se deja a discreción de funcionarios individuales y en último extremo una denegación de acceso a los documentos es el de una petición sobre la base de la regulación de Libertad de Información (FOI) realizada a la Oficina del Comisionado de Información de Canadá para acceder a mensajes de Blackberry PIN-a-PIN entre el Secretario del Departamento del Consejo Privado y el Viceministro de Recursos Humanos y Desarrollo Social de Canadá entre el 1 de marzo y el 31 de agosto de 2005. Los funcionarios del gobierno implicados habían borrado los mensajes de sus Blackberrys. Por tanto, la petición FOI fue denegada sobre la base de que no existían documentos relevantes. El solicitante denunció ante el Departamento el hecho de que las instituciones no habían mantenido documentos gubernamentales. De hecho, las agencias federales en cuestión tenían en vigor políticas para que los mensajes digitales fueran tratados como documentos oficiales, pero en este caso, los mensajes no habían sido descargados en el espacio digital del gobierno. El solicitante no podía probar que los mensajes habían sido borrados intencionadamente y por tanto no tenía derecho legal a un desagravio. La Oficina del Comisionado de Información reconoció que tenía el rol de animar a una adecuada gestión de la información por parte de las instituciones federales, en colaboración con el Secretario de la Junta del Tesoro y *Library and Archives Canada*, pero claramente no existía ningún requisito obligatorio para forzar a los empleados del gobierno a hacerlo (*Office of the Information Commissioner of Canada* 2008).

Por el lado positivo, el *Cloud computing* podría asegurar que los documentos de usuarios remotos son almacenados por el proveedor de servicios, pero el acceso a largo plazo y la propiedad tendrían que ser acordados de manera contractual. Las comunidades sociales virtuales podrían adoptar la responsabilidad de la gestión de sus propios documentos, en particular podrían asignar el control sobre el almacenamiento y la accesibilidad a largo plazo a un individuo o una entidad fiable, que podría ser o no una autoridad archivística. Podrían negociar con los proveedores de servicios en la nube la propiedad y el control.

¿Cómo aseguramos la fiabilidad y la autenticidad de información gubernamental «no oficial» enviada en línea? Por ejemplo, al mismo tiempo que la inteligencia de los EE. UU. validaba el «diario de guerra de Kabul» publicado por *Wikileaks*, un sitio web de denuncias que se refería a documentos de acciones de militares de los EE. UU. entre enero de 2004 y diciembre de 2009, un funcionario de la CIA ponía en duda su fiabilidad debido al bajo nivel al que el personal de la armada registraba los eventos en cuestión (Flitton, 2010). La jurisprudencia australiana apoya la fiabilidad de los documen-

tos sobre la base de su creación en el curso del puesto o deber de alguien (*Albrighton v Royal Prince Alfred Hospital* [1980] 2 NSWLR 542). En Canadá, la Ley federal de Evidencia de Canadá (R.S., 1985, c. C-5, *section* 29 (2)) deja claro que los documentos tienen que ser producidos en el «curso usual y ordinario de actividades». Más aún, la probabilidad de que los documentos de EE. UU. relativos a Afganistán fueran fiables puede presumirse a partir del hecho de que documentan tareas rutinarias en el curso de actividades, y su autenticidad ha sido validada, en parte, por el gobierno de los EE. UU., al admitir su procedencia. En el caso de la película militar estadounidense que muestra a un cierto número de iraquíes que están siendo asesinados por un helicóptero estadounidense, la validación también procedía de las fuerzas de defensa de los EE. UU., que concedieron que era su película y que posteriormente mantuvo en su situación al presunto denunciante (Mann (a), 2010). Durante el filtrado en octubre de 2010 de documentos estadounidenses sobre la guerra de Iraq, el Pentágono afirmó la autenticidad de los documentos en una declaración que decía que «el Pentágono, aunque deplora la divulgación de los documentos, no ha cuestionado su autenticidad» (Mann (b), 2010). Desde la perspectiva archivística, existen cuestiones relativas a la posible manipulación o alteración de los documentos en el curso de su transmisión al sitio web de *Wikileaks* o por parte del propio *Wikileaks*. No se ha probado si estos documentos filtrados se aceptarían en un tribunal.

El nivel de autenticidad legal aceptable dependerá de la legislación sobre evidencia de la jurisdicción en cuestión. Por ejemplo, el sistema legal italiano no acepta el mismo nivel de presunción de autenticidad de los documentos digitales que se encuentra en Australia y en Canadá (Fioravanti, 2000). Sin embargo, los mecanismos sociales de confianza dentro de las comunidades que fían en esos documentos proporcionan una autenticidad al documento basada en las «garantías» de la comunidad, que no son sólo leyes, sino también códigos de ética, normas técnicas y normas que son reconocidas por esa comunidad. Una comunidad es por sí misma un *sistema ético de valores morales compartidos*, que, por una parte, tiene en cuenta valores universales centrales, esto es, aquellas normas que son independientes de marcos sociales dados, por ejemplo los derechos humanos fundamentales o virtudes de honestidad; y que por otra se adhiere a valores específicos de su propia comunidad de interés común, por ejemplo, los valores de una profesión, o de un grupo étnico o religioso (Iacovino (b) 2006). En la medida en que una comunidad de interés común cruza fronteras nacionales y jurisdiccionales, tiene relevancia conceptual para la gobernanza global, y proporciona un límite legal y ético en el que los controles internos aseguran que los documentos son fiables y auténticos, y contribuyen a la memoria personal, de grupo y colectiva.



## La gobernanza en Internet

La gobernanza en Internet tiene mucho en común con la «auto-regulación» y los controles éticos de las comunidades de interés común que dependen de sistemas de valores compartidos. La UNESCO define la gobernanza en Internet en términos de normas éticas y legales:

La gobernanza en Internet es el desarrollo y la aplicación por parte de los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, en sus roles respectivos, de principios, normas, reglas, procedimientos de toma de decisiones y programas que conformen la evolución y uso de Internet (UNESCO, 1995-2010).

El suministro de servicios digitales por medio de Internet ha incrementado en gran manera el riesgo para la privacidad, la manipulación fraudulenta de datos y la facilidad con la que los documentos pueden reproducirse sin atribución. La información personal está particularmente en peligro porque las transacciones electrónicas identifican a las partes en la transacción, así como a los individuos que son sujeto del documento. Aunque la privacidad parece ser menos significativa para la actual generación de usuarios de Internet, el atentado a los entornos de privacidad de los usuarios de Facebook en 2009 indica que éste no es siempre el caso y que la presión de la comunidad puede ser eficaz para crear entornos de privacidad más transparentes (Townsend, 2010).

En el inicial desarrollo de Internet como espacio público, existía incertidumbre respecto a la medida en que los sistemas legales existentes basados en jurisdicciones eran tanto aplicables como ejecutables en lo que parecía ser un Internet «sin fronteras». La aparente ruptura de las regulaciones legales de Internet fue evidente desde los tempranos fracasos judiciales en imponer leyes sobre espacios físicos. Estos fracasos incluían los intentos de apagar los servidores de Internet donde el tribunal tenía su jurisdicción, sólo para descubrir que, simplemente, el servidor se cambiaba a un país donde la legislación sobre Internet para los Proveedores de Servicio de Internet era más liberal, o la orden de que el Proveedor de Servicios de Internet (ISP) deshabilitara el acceso a los residentes dentro de la jurisdicción del tribunal, que ha tenido cierto éxito en tiempos recientes, por ejemplo, Google fue forzado por el gobierno chino a cerrar su funcionamiento local. Los gobiernos nacionales han seguido tratando de imponer sus propias leyes sobre las actividades de Internet. La legislación sobre censura de Internet en Alemania y el sistema australiano de filtro de Internet son buenos ejemplos.

A pesar de los sistemas financieros globales interdependientes, las preocupaciones comunes sobre seguridad, la migración de personas a gran escala, y las preocupaciones de un entorno global, la gobernanza internacional ha te-

nido un éxito limitado. El estado soberano, una idea europea, sigue dominando el paisaje político. En Australia, por ejemplo, los opositores a la legislación de derechos humanos argumentan su posición en gran medida sobre la base de que la legislación sobre derechos humanos disminuye la soberanía australiana, porque puede dejar abierta la apelación directa por los ciudadanos australianos a los cuerpos de la ONU. Los foros regionales han tenido más éxito, pero la heterogeneidad incluso dentro de Europa es evidente, a partir de las significativas diferencias culturales y económicas entre los estados miembros de la Unión Europea. Jan Zielonka, un experto en estudios europeos parte de la premisa de que la Unión Europea no es un súper-estado westfaliano, sino que es más bien un «paradigma neo-medieval», un sistema policéntrico de gobierno con jurisdicciones que se solapan y múltiples identidades culturales (Zielonka 2006). La armonización de la legislación, incluso a un nivel regional como el de la Unión Europea, es un proceso en curso, con sustanciales diferencias en la aplicación de las Directivas de la Unión Europea, por ejemplo las regulaciones sobre privacidad (Iacovino y Todd 2007).

Muchos países han adoptado sus propias vías en relación con la regulación de las actividades de Internet dentro del contexto de convenciones internacionales que van desde leyes de derechos digitales de autor a leyes sobre privacidad y transacciones electrónicas. Algunos países han aprobado legislación específica sobre la tecnología, por ejemplo los estados miembros de la Unión Europea y los Estados Unidos han adoptado legislación sobre firma digital, mientras que otros países tienen legislación neutral con respecto a la tecnología o «equivalentes electrónicos», por ejemplo la legislación australiana sobre transacciones electrónicas y derechos de autor, para que los productos tangibles del viejo mundo sigan estando tan protegidos como los nuevos, aunque esto ha sido cuestionado en un reciente juicio australiano sobre derechos de autor (véase más abajo). Sin embargo, las políticas de seguridad nacional, la confidencialidad comercial y los intentos por frenar el cibercrimen han conducido a una creciente vigilancia de la actividad de Internet y plantean una seria amenaza a la protección de datos y la privacidad, por una parte, y a la libertad de expresión, por otra. Un ejemplo archivístico australiano es una enmienda a la Ley de Documentos Públicos de 1973 (Vic), en respuesta a la Ley de Terrorismo (Protección de la Comunidad) de 2003 (Vic), que requiere la retirada indefinida de documentos que puedan ser utilizados por terroristas, como planos o infraestructuras de transporte. La Ley de Documentos Públicos de 1973 (Vic) s 10AA establece que:

Ciertos documentos pueden ser retirados de la inspección pública si de la publicación de los mismos se derivara, o pudiera esperarse razonablemente (a) que

causen daño a la seguridad de la Commonwealth o cualquier Estado o Territorio; o (b) que causen daños a la defensa de la Commonwealth; o (c) que causen daños a las relaciones de la Commonwealth; o (d) pongan en peligro la seguridad de cualquier edificio dentro de las acepciones de la Ley de Terrorismo (Protección de la Comunidad) de 2003.

Internet ha puesto de relieve las diferencias jurisdiccionales en relación con los derechos de propiedad, de acceso y de privacidad. La privacidad, la protección de datos y el acceso público son reconocidos en Europa como derechos humanos fundamentales, sustentados por las convenciones del Consejo de Europa, los tratados de la Unión Europea y la jurisprudencia del Tribunal de las Comunidades Europeas o del Tribunal Europeo de Derechos Humanos. De manera importante, los dos derechos fundamentales —el acceso y la privacidad— se aplican al mismo tiempo. La Unión Europea ha estado en el primer frente de la legislación sobre privacidad como un derecho humano y de protección de datos, estableciendo normas generales en este área, pero incluso dentro de la Unión Europea siguen existiendo diferencias de sustancia, si no de principio. Fuera de la Unión Europea existen significativas diferencias jurisdiccionales en el modo en que los principios se interpretan y se convierten en ley. Los EE. UU. tienen una aproximación a la privacidad más centrada en el mercado que en los derechos humanos. En muchos países, incluida Australia, no hay derecho humano constitucional expreso sobre la privacidad.

A efectos de derechos de autor, los derechos de los autores y de los propietarios de la reproducción, distribución, transmisión, ejecución, adaptación y copia de los materiales dependen de definiciones estatutarias domésticas de autores y propietarios de los derechos. La información compartida por múltiples autores, posible gracias a lo que se ha llamado tecnologías Web 2.0 (*blogs, podcasts*, sitios para compartir imágenes, sitios para compartir video, *microblogging, wikis*, y redes sociales como LinkedIn, Facebook y Twitter), no encajan perfectamente en la legislación sobre propiedad personal. Los movimientos socio-legales y técnicos que están abordando este compartir la propiedad intelectual incluyen la «fuente abierta» y el «Creative Commons», que animan a los autores a dejar sus obras tan pronto como sea posible en el dominio público o proporcionar licencias de bajo coste que utilizan diversos incentivos que en parte abordan la propiedad mediante una accesibilidad incrementada. Los aspectos técnicos que han sido sugeridos para salvar los requisitos de derechos de autor incluyen un registro opcional de derechos públicos y un sistema de depósito opcional para animar a la conservación de las obras (Greenleaf, Vaile y Chung 2005). El compartir pública-

mente contenido creativo bajo licencia deja los derechos de propiedad al propietario de los derechos, que en el contexto gubernamental es usualmente el gobierno. Por ejemplo, la respuesta del gobierno australiano a un informe sobre la adopción de tecnologías Web 2.0 recomienda el uso de licencias *creative commons* para el material que es posesión del gobierno (*Australian Government* 2010).

Aunque los derechos de propiedad, de acceso y de privacidad se legislan e implantan localmente mediante instrumentos legales o códigos éticos domésticos, existen importantes instrumentos internacionales que incluyen la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual y sus tratados, tratados bilaterales sobre derechos de autor, convenciones de la UNESCO, instrumentos de derechos humanos de las Naciones Unidas, y las Recomendaciones de la OCDE sobre Privacidad, que han sido cruciales, no sólo en la comunidad Europea, sino también a nivel internacional. El *Working Party on Information Security and Privacy* de la OCDE desarrolla opciones de políticas para sostener la confianza en la economía de Internet (OCDE 2010). Han emergido diferencias nacionales, en particular desde el ataque del 11 de septiembre de 2001, que intensificó la seguridad a nivel internacional. La Unión Europea no ha considerado automáticamente que todo país fuera de Europa tenga una norma aceptable de privacidad. Por ejemplo, el artículo 29 del *Data Protection Working Party* examina la protección de la privacidad en jurisdicciones extra-europeas antes de ser aprobadas como lugares para el procesamiento de datos personales acerca de ciudadanos europeos. Las Autoridades europeas de Protección de Datos no están satisfechas con las salvaguardas del acuerdo sobre transacciones financieras Unión Europea-EE. UU. (*Article 29 Data Protection Working Party* 2010).

Aunque Internet ha sido un catalizador en el intento por encontrar una comprensión inter-jurisdiccional de conceptos legales y modelos de ejecución, la convergencia anticipada de las legislaciones sobre acceso, derechos de autor, privacidad y evidencia no ha tenido lugar. La tendencia a la observancia de normas en el entorno de Internet está siendo resuelta identificando las infracciones que es probable que surjan en cualquier jurisdicción, y aplicando legislaciones locales. Esta aproximación está construyendo lentamente un cuerpo común de legislación sobre Internet. En el caso federal australiano *Roadshow Films v iiNet Limited (no 3) (iiNet)*, [Tribunal Federal Australiano], treinta y cuatro demandantes, incluidos los principales estudios cinematográficos y sus concesionarios exclusivos en Australia, argumentaron sin éxito que un proveedor de servicio de Internet había autorizado infracciones de los derechos de autor en virtud de que sus suscriptores habían emprendido actividades que infringían los derechos de autor de los demandan-

tes (Kellenbach, 2010). Este caso fue el primero contra un ISP por autorizar la infracción de los derechos de autor que ha procedido a audiencia y juicio, y tiene por tanto significado internacional. En particular, el Tribunal no estaba convencido de que el ISP tuviera que sufrir la responsabilidad por las infracciones de los derechos de autor, incluso aunque conociese que las infracciones estaban ocurriendo. El caso refleja la aceptación de nuevos modelos de negocio para Internet, más que interpretar las infracciones legales a partir de los antiguos modelos de publicación, en los que un editor era un infractor secundario.

El Tribunal estaba fuertemente influido por lo que llamó el «rol central» de Internet en todos los aspectos de la vida moderna, citando como ejemplos el e-mail, las redes sociales, las VOIP, la banca y el ocio en línea, los medios en línea, la creación y difusión de juegos y noticias (en [410]-[411]). Este rol central significaba, de acuerdo con Cowdroy J (en [411]), que la «mera provisión» de Internet por un ISP «posiblemente no podía justificar» la conclusión de que era éste el «medio» para una infracción de los derechos de autor (Kellenbach, 2010: 41).

Este caso se encuentra actualmente bajo apelación en el Tribunal Supremo de Australia.

La omnipresencia de Internet se refleja en su aceptación como un servicio esencial, como la electricidad, tal y como expresaban el caso australiano sobre derechos de autor y el gobierno finés en su anuncio de junio de 2010 del derecho a la banda ancha, el primer país que tiene derecho legal a Internet, o al menos a un megabyte de banda ancha a un «precio razonable» (Waueters, 2009).

### **E-gobierno, E-gobernanza y gobierno abierto**

El e-gobierno es una progresión natural de la expansión del uso de Internet a efectos privados y de negocio. Implica transacciones entre los departamentos y las agencias del gobierno con sus ciudadanos y sus proveedores de servicio en línea, utilizando las tecnologías de la información y de las comunicaciones disponibles, e identificadores únicos para cada ciudadano. Esta tendencia comenzó en Australia, Canadá y algunas partes de Europa (principalmente Escandinavia), a finales de los años noventa del siglo veinte. En Australia, el e-gobierno es responsabilidad del Departamento de Finanzas y Desregulación mediante su Oficina de Gestión de la Información del Gobierno australiano, con enfoque sobre iniciativas inter-jurisdiccionales e interopera-

bilidad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones de los departamentos y agencias del gobierno australiano (*Australian Government Information Management Office* 2010). En algunos países se ha aprobado legislación para implantar específicamente el acceso electrónico a los documentos del gobierno, por ejemplo, la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos, en España, que establece la obligación de la administración central de comenzar la provisión de todos los tipos de servicios administrativos al público en línea y en soportes electrónicos a partir del 31 de diciembre de 2009 (Gobierno de España 2010).

La e-gobernanza, por otra parte, ha sido descrita como una política de pro-publicación de información que proporciona acceso directo al funcionamiento del gobierno a sus ciudadanos utilizando las tecnologías de Internet, incluido el e-referéndum en línea. Puede implicar la interacción en línea con comunidades de interés, simplificando los impedimentos legales para reutilizar la información del gobierno, como los derechos de autor, y separando la información personal de la no personal a efectos de acceso abierto (Reinecke, 2009). La e-gobernanza se desplaza desde una tecnología enfocada sobre los sitios web a la compartición y la reutilización de información gubernamental en línea por parte de funcionarios públicos y ciudadanos.

En Australia, la e-gobernanza está íntimamente enlazada con las iniciativas de gobierno abierto que han incluido reformas federales y estatales a las leyes sobre libertad de información. A nivel nacional, la pieza central de estas reformas ha sido el establecimiento de la Oficina del Comisionado Australiano de Información, para promover una cultura de pro-publicación dentro del Servicio Público australiano, y de dos nuevos titulares independientes, el Comisionado Australiano de Información y el Comisionado de Libertad de Información. Los Comisionados tienen una amplia gama de funciones relativas a la libertad de información para promover la apertura y la transparencia, tal y como pretenden las reformas del Gobierno, y como viene legislado en la Ley del Comisionado Australiano de Información de 2010 y en la Ley de Enmienda (Reforma) de Libertad de Información de 2010. Bajo estas reformas existen cambios a la Ley federal de Archivos de 1983, con un período de comienzo de acceso abierto a la mayoría de los documentos de 20 años en lugar de los actuales 30 años. El acceso a las actas del Gabinete comenzará después de 30 años en lugar de los actuales 50 años. Estos períodos más próximos de acceso abierto serán graduales a lo largo de 10 años, a partir del 1 de enero de 2011. La e-gobernanza debería proporcionar acceso sin fisuras a lo largo de todo el dominio archivístico. Por ejemplo, el Reino Unido ha creado capas de acceso a la información del gobierno mediante sus sitios web en el punto de creación, más que estructurar los datos para su reutilización pública en una

etapa posterior (Reinecke, 2009: 6). El acceso electrónico a los documentos del gobierno requiere reunir las provisiones de acceso de toda la legislación relevante, esto es, el derecho público a conocer, tal y como viene expresado en la Libertad de Información (FOI), los derechos de acceso público en la legislación archivística, y el derecho a la privacidad en la legislación sobre privacidad. Actualmente, la legislación sobre acceso de muchas jurisdicciones está a menudo fragmentada y a veces en conflicto.

Las iniciativas de e-gobernanza y de gobierno abierto también están dirigidas por herramientas cooperativas del Internet social, a las que se hace referencia colectivamente como Web 2.0. Los gobiernos proporcionan *blogs* para que los ciudadanos comenten cuestiones de actualidad, y para proporcionar una alternativa al punto de vista oficial, alterando sustancialmente el modo en que los ciudadanos interactúan con sus representantes electos. El Gobierno australiano está comprometido en el uso de medios sociales para que sus ciudadanos tengan una interacción más directa con sus gobiernos (*Government 2.0 Taskforce 2009*). La respuesta del gobierno al *Report of the Government 2.0 Taskforce Engage: Getting on with Government 2.0* tiene como «Recomendación Central» el hecho de que:

... debería hacerse una declaración de gobierno abierto al más alto nivel, que estableciera que:

- El uso de la tecnología para incrementar el compromiso y la colaboración del ciudadano en la realización de políticas y en la provisión de servicios ayudará a lograr un gobierno más consultivo, participativo y transparente.
- La información del sector público es un recurso nacional y su publicación en términos tan permisivos como sea posible maximizará su valor económico y social para los australianos y reforzará su contribución a una democracia saludable.
- El compromiso en línea de los funcionarios públicos, que implica una robusta discusión profesional como parte de sus deberes o como ciudadanos privados, beneficia a sus agencias, su desarrollo profesional, a aquellos con quienes están comprometidos y al público australiano. Este compromiso debería ser posible y fomentarse.

La satisfacción de todo lo anterior a todos los niveles de gobierno es integral para los objetivos del Gobierno, incluidos la reforma del sector público, la innovación y el uso de la inversión nacional en banda ancha para lograr una comunidad informada, conectada y democrática (*Australian Government 2010*).

El informe del gobierno australiano *Ahead of the Game: Blueprint for Reform of Australian Government Administration*, adoptó una aproximación al

servicio público centrada en el usuario, y pedía mayor colaboración e innovación, más compromiso con la comunidad, y un enfoque mucho mayor sobre los resultados para los ciudadanos (*Advisory Group on Reform of Australian Government Administration* 2010). Las recomendaciones de este informe fueron aceptadas por el gobierno el 8 de mayo de 2010.

Las organizaciones archivísticas también se han visto afectadas amplia y rápidamente por las redes sociales y se han comprometido directamente con sus usuarios, en particular comunidades e individuos que son los asuntos del documento, de particular relevancia para grupos minoritarios. Las aplicaciones más simples por parte de las instituciones incluyen comentarios narrativos de los usuarios, por ejemplo el *Diary of an Anzac* del *Australian War Memorial* (*Australian War Memorial* 2010). Un ejemplo de una organización archivística australiana que está utilizando tecnología *wiki* es la *Public Record Office* de Victoria (PROV). El *wiki* de la PROV permite que cualquiera añada información descriptiva a un documento que ha sido abierto al público, pero sigue estando poco claro quién posee o conserva estas «anotaciones». En archivística una anotación es un término que se refiere a la adición hecha a un documento después de que haya sido creado, incluidos los adjuntos y los códigos de clasificación, vinculados a sistemas de registro (*University of British Columbia*, 2000). Esencialmente, las anotaciones son una forma de metadatos de gestión de documentos, pero también podrían considerarse metadatos por derecho propio. Los usos legales de las anotaciones al documento incluyen el derecho a enmendar información personal inexacta añadiendo una corrección por medio de un sistema de notación al documento original, usualmente por vía de la legislación de libertad de información; o el derecho a contribuir al propio documento personal por medio de una anotación, adoptado por la legislación sobre privacidad sanitaria y algunas iniciativas «de todo el gobierno» sobre e-salud.

La propiedad de las anotaciones puede depender de si se han incorporado a una «obra» existente o si las anotaciones se consideran nuevo material que no «transforma» la obra original. La licencia y la cesión por los propietarios del sistema de anotación podrían aplicarse en este último caso. Los contribuyentes individuales de anotaciones podrían adoptar sistemas de licenciamiento de contenido abierto, como «Creative Commons», diseñado para ser usado por los creadores que deseen permitir, o incluso promover, el que otras personas distribuyan o transformen sus obras en la medida en que se reconozca a todos los autores. Sin embargo, es probable que la *wiki* de PROV cree nuevo material que no está incorporado a un documento existente. Supervisa su *wiki* y puede retirar material del que considere que es objetable. Los protocolos para los usuarios incluyen una



«etiqueta en los posts» que minimiza las cuestiones legales (*Public Record Office of Victoria*, 2010).

Un modelo de e-gobernanza debe tener en cuenta el control sobre las funciones de interés público desempeñadas por el sector privado y la creciente interacción en línea del ciudadano con el gobierno, las empresas y las comunidades para proporcionar derechos políticos, civiles y culturales que son paralelos de aquellos que han evolucionado para los documentos del gobierno, incluidos los derechos de acceso a la información de interés público. La Web 2.0 ha sido considerada por el gobierno como un medio para crear más apertura y responsabilidad, pero las implicaciones legales de estas herramientas no han sido comprobadas.

### **Las iniciativas de gobierno abierto no son tan abiertas**

El «todo del gobierno» en línea, de actividad a actividad, así como de actividad a consumidor, se basa en el nivel de confianza que existe entre ciudadano y estado. La obligación del gobierno de informar al público de sus acciones es un principio democrático. Pero, ¿mejorará el gobierno abierto los derechos bajo la legislación de libertad de información (FOI)? Varios *posts* en el *blog* del gobierno australiano sobre FOI en el momento en que las reformas a la FOI se estaban proponiendo expresaban cierto temor a que el gobierno no publicara material políticamente sensible, pero estos *posts* ya no están accesibles en ese sitio. Los comentarios subidos al *blog* de un periódico en relación con la divulgación en los medios del gobierno de las reformas de la FOI han sido muy escépticos respecto a una mayor apertura del gobierno (O'Connor, 2010).

Las leyes de libertad de información han existido durante algunas décadas en la mayoría de democracias estables occidentales, y, desde 1989, un movimiento internacional de acceso abierto ha visto cómo se aprobaban leyes de libertad de información en los antiguos países del Este de Europa. En Australia, las reformas de la FOI a niveles federal y estatal, así como el decrecimiento en el período de acceso abierto para los documentos del gobierno federal de 30 a 20 años están cerrando el hueco en los regímenes de acceso. La ley de Libertad de Información ha funcionado en los Estados Unidos desde 1966. En la Unión Europea la transparencia de las actividades del gobierno mediante legislación del estilo de la de Libertad de Información es más reciente; por ejemplo, en el Reino Unido la Ley de Libertad de Información de 2000 sólo se hizo operativa en 2005, mientras que la República de Irlanda aprobó una Ley de Libertad de Información en 1997. Italia aprobó una ley de transparencia en 1990 (241/1990). Al mismo tiempo, la capaci-

dad de los ciudadanos para implicarse en un debate político público informado ha sido bloqueada por toda la gama de exenciones y retrasos en la localización de información. A pesar de las iniciativas de gobierno abierto, la legislación anti-terrorista posterior al 11 de septiembre de 2001 ha cercenado muchas libertades civiles; en particular, ha conducido a enmiendas o a la restricción de la lectura de la legislación de libertad de información en muchos países (Iacovino 2010).

Gran parte de lo que se sabe acerca del gobierno ha sido revelado por periodistas de investigación, grupos de comunidades de interés público, litigantes y denunciantes que pasan por encima de las regulaciones sobre libertad de información. ¿Están las filtraciones convirtiéndose en un sustituto de los procesos adecuados? Internet se ha convertido en el medio de acceso global a la información del gobierno, lo que algunos periodistas describen como «datos brutos» la mayoría de los cuales probablemente seguirían clasificados durante décadas, si no destruidos por un gobierno o una autoridad archivística, por ejemplo, la publicación por *Wikileaks* de películas militares de EE. UU. que mostraban cómo un helicóptero de EE. UU. asesinaba a un cierto número de personas —incluidos dos periodistas de *Reuters*— (McGreal, 2010). El argumento que se daba para divulgar documentos de esta manera era que:

El grupo [*Wikileaks*] cree que la transparencia aporta responsabilidad y que el secreto causa corrupción. Las sociedades en busca de instituciones honestas y de una democracia que funcione adecuadamente requieren que los gobiernos y las corporaciones poderosas expongan todo sobre el documento al público, para que los ciudadanos analicen y conformen sus opiniones. Si fracasan en esta responsabilidad, la gente de conciencia debe actuar con organizaciones como *WikiLeaks* para que la verdad salga a la luz (Cannold, 2010).

*Wikileaks* publica lo que nadie más quiere que se publique o ha sido suprimido por órdenes de «amordazamiento», esto es, su publicación ha sido restringida por órdenes legales o la presión de gobiernos o personas privadas (*Castan Centre*, 2010: 3). La crítica de la mayoría de autoridades gubernamentales en relación con la publicación por *Wikileaks* de documentos estadounidenses sobre la guerra de Afganistán ha sido acerca de los riesgos para los informantes afganos y las fuerzas de la OTAN, lo cual desvíala atención de cualquier discusión sobre potenciales crímenes del gobierno que puedan quedar evidenciados en estos documentos (Saul, 2010; Boas, 2010).

Julian Assange, fundador de *Wikileaks*, se refiere a los huecos en el documento histórico; a los gobiernos que retiran documentos de su propiedad o

de otros sitios web, o los cortan o los «ponen en listas negras». Él ha argumentado que las iniciativas de gobierno abierto, incluidos los sitios web del gobierno, son herramientas de *marketing* o de propaganda del gobierno. Assange ha dado ejemplos de peticiones FOI que han conducido a documentos convenientemente desaparecidos. Los gobiernos han sabido cómo utilizar el mantra de la seguridad nacional para ocultar la evidencia de los abusos en los derechos humanos.

*Global Witness* es otro ejemplo de organización no gubernamental que expone la explotación corrupta de recursos naturales y de sistemas internacionales de comercio, dirige campañas que terminan en la impunidad, conflictos relacionados con recursos, y abusos de los derechos humanos y ambientales (*Global Witness*, 2010). *Wikileaks* y *Global Witness* revelan fallos en el sector público y en la gobernanza corporativa. ¿Cómo se convierte en realidad en más abierto un gobierno? ¿Están los gobiernos adoptando las TICs pero de hecho están todavía trabajando como antes, por ejemplo, en Australia las decisiones del gabinete siguen siendo secretas? Si las agencias del gobierno tuvieran que conservar todos los comentarios de los ciudadanos como parte del documento al que se refieren, ¿contribuiría esta aproximación a una mayor responsabilidad pública?

La e-gobernanza depende de la participación ciudadana. Los ciudadanos deben confiar en que sus derechos están protegidos y quedan mejorados. En las sociedades democráticas contemporáneas la interacción entre el estado y el ciudadano o el cliente y el proveedor no es una simple relación binaria de un «dominus» y un «servus» tal y como estaba definida por los principios del derecho romano (Iacovino (b), 2006: 88 y 196) en el que el ciudadano sólo tiene deberes y el estado ejerce el poder y el control último sobre la memoria de una nación. Este cambio en el estatus ciudadano se debe a procesos socio-legales que han proporcionado a los ciudadanos derechos legales a la información del gobierno, sujeta a exenciones, y a desarrollos técnicos que han evolucionado para permitir a las comunidades y a los individuos expresar sus puntos de vista e intereses en línea —un ágora electrónica— en la medida en que incluso las sociedades no democráticas han tenido dificultades para evitar que sus ciudadanos utilicen Internet para comportar evidencia de abusos, por ejemplo los ciudadanos iraníes fueron capaces de comunicar lo que estaba sucediendo en las elecciones de Irán de 2009 al mundo exterior utilizando tecnología «Twitter». Además, la filtración de información gubernamental por medio de Internet ha dado noticia a las naciones democráticas de que la responsabilidad se ha incumplido. Los ciudadanos han sido facultados por tecnologías que los gobiernos tienen dificultades en controlar. Este elemento de «facultad» del «servus» inclina la balanza a favor del

ciudadano, pero al coste de otros derechos, como el de privacidad y el de confidencialidad.

### **Gobernanza participativa y el continuo australiano de los documentos**

Dentro del modelo del continuo de los documentos, la relación entre los mecanismos ético-legales de gobernanza y la gestión de documentos se considera desde la perspectiva del continuo de los procesos que crean, capturan, gestionan, conservan y representan documentos como evidencia de actividad social a efectos de negocio, sociales y culturales. La formación del documento está en el corazón del modo en que los sistemas —gubernamentales y privados— proporcionan un continuo de relaciones. El patrimonio archivístico digital es parte de un espacio-tiempo continuo y debería ser gestionado como memoria colectiva por aquellos que lo formaron. En la medida en que está articulada en los conceptos éticos, la memoria colectiva incluye la noción de «voluntad» colectiva y de bien hacer universal. El continuo de los documentos permite que surjan relaciones complejas a partir de las transacciones de Internet, tanto si es entre el ciudadano y el estado, como entre un cliente y un proveedor de servicios o cualquier relación social.

Asegurar la supervivencia a largo plazo y el control de la memoria digital por parte de los individuos, las comunidades y las naciones requiere el desarrollo de una *gobernanza participativa* dentro de una aproximación del continuo de los documentos en la que todos los participantes en el documento (incluidos los archiveros) tengan derechos y responsabilidades legales y éticos en relación con la propiedad, la privacidad, el acceso y la evidencia a lo largo del tiempo y el espacio, dentro de contextos locales e internacionales, y en último extremo, derechos en la conformación del patrimonio archivístico.

Un participante en gestión de documentos es una parte interesada que toma parte en la formación del documento sobre la base de una relación social recíproca en términos de igualdad con otros. Todo participante —incluida la persona que es *el asunto del documento*— tiene derechos y responsabilidades en relación con su formación, conservación y uso. Los sistemas archivísticos y otros sistemas de información tienen capacidad para capturar a todos los participantes en el proceso creativo como «propietarios» compartidos con múltiples identidades y roles. En el entorno Web 2.0 muchos agentes diferentes estarán creando documentos continuamente en un diálogo interactivo entre una organización y un cliente, que requerirá que el cliente o el ciudadano se conviertan en parte de la función de negocio que creó el documento, un co-creador (Ketelaar, 2008). En el contexto del e-gobierno,

el gobierno es una primera parte en una transacción de documentos, no sólo el asunto del documento, un co-creador y autor del documento.

La necesidad de identificar a los participantes en la gestión de documentos en las transacciones de Internet, que en archivística se ha expresado en términos de competencias o autoridad para actuar, es esencial para asegurar que se satisfacen las obligaciones legales y sociales. Desde una perspectiva ética, los participantes en la gestión de documentos son agentes racionales que funcionan sobre la base de normas aceptables universalmente que requieren que una persona (física o corporativa) sea responsable de acciones individuales, un concepto apoyado por la noción kantiana de agente autónomo. Internet, entendido como una comunidad basada en obligaciones morales recíprocas, puede que sea difícil de implantar sin un conjunto de valores comunes por parte de aquellos que lo usan. Un conjunto universal de derechos y deberes éticos puede argumentarse a partir de toda una gama de puntos de vista filosóficos que reconocen la dignidad y el valor del individuo como miembro de su comunidad. Los especialistas en ética de la virtud se enfocan sobre la conducta centrada en la persona más que centrada sobre la regla o el deber para fomentar la honestidad y otros rasgos del carácter que conducen a una conducta en línea responsable.

Aunque a menudo se le concede preeminencia a los derechos, identificar los roles y las respectivas obligaciones legales y éticas de los participantes en línea en la gestión de documentos incluye:

- un proveedor de contenido que puede que no sea ni el autor ni el propietario del contenido, pero que tiene la obligación de obtener permiso de los autores para utilizar la obra y respetar la integridad de la obra;
- un contribuidor que es un autor de una obra original y que tiene la obligación de reconocer las fuentes usadas;
- un sujeto del documento que puede que también sea un contribuidor de contenido y por tanto un autor con las mismas obligaciones que cualquier otro contribuidor;
- un receptor de contenido tiene obligación de pedir permiso de reutilización a los autores;
- un usuario de tercera parte tiene la obligación de obtener consentimiento explícito de los autores si reproducen información;
- el propietario o *host* de un sitio web es el controlador primario a nivel ético responsable del contenido; y
- una tercera parte fiable tiene las obligaciones de proporcionar confianza en línea mediante procesos de autenticación, y de asegurar acceso y conservación a largo plazo a los recursos archivísticos.

## Implantación de la gobernanza participativa

Un modelo participativo puede utilizar tecnologías y protocolos inmediatamente disponibles que proporcionan intercambio de documentos entre sistemas de software, autentican y atribuyen propiedad mediante el uso de un cuadro de acreditación o un sistema de anotaciones. En la e-gobernanza el uso de terceras partes fiables, que incluyen autoridades de firma digital, autenticación de participantes y sellos fiables para sitios web, está bien establecido, y tiene que extenderse a servicios externalizados. La autorización de roles es un elemento importante en las partes que autentican en sistemas externos, incluida la «nube».

Un ejemplo australiano del modelo participativo en el contexto archivístico es el *Koorie* [indígenas de Victoria] *Archiving System* que está usando tecnologías basadas en web para crear un *espacio compartido* para la *Public Record Office* de Victoria, el *Koorie Heritage Trust Inc*, el Archivo Nacional de Australia, y las comunidades e individuos koorie, para trabajar cooperativamente como socios iguales, con el fin de crear un archivo que:

- Reúna, integre, conserve y haga accesibles los documentos *existentes* relativos a las comunidades, familias e individuos koorie de fuentes gubernamentales, comunitarias y personales.
- Proporcione contenido en muchas formas y soportes diferentes, incluidos documentos oficiales escritos, testimonios orales, documentos de organizaciones koorie, documentos familiares y personales, fotografías, grabaciones de audio y vídeo.
- Haga posible que se negocien y establezcan controles y protocolos que respeten los derechos comunitarios, familiares e individuales koorie, y los requisitos relativos a la conservación, el almacenamiento, la accesibilidad y el uso del contenido del *archivo en la nube*, incluidos los requisitos relativos a acceso diferenciado.
- Proporcione un espacio en el que las comunidades, las familias y los individuos puedan crear y añadir fácilmente nuevo contenido.
- Proporcione un mecanismo para anotaciones que interpreten, corrijan o proporcionen contexto para el contenido informativo extraído de los documentos oficiales.

El modo en que el patrimonio archivístico será conformado y re-conformado dependerá de la colaboración entre los participantes en el documento. El archivo digital puede ser re-conformado permitiendo narrativas alternativas a la del creador del documento para complementar, reemplazar o re-interpretar los mismos eventos, y reconocer que existen diferentes series de

indicadores para establecer la verdad. ¿Qué narrativa es válida? ¿Qué es una colección nacional? ¿Incluye intereses especiales? ¿Quién tiene el control sobre ella? El patrimonio archivístico debe abarcar muchos puntos de vista diferentes. Vínculos virtuales entre organizaciones archivísticas y culturales deberían proporcionar narrativas alternativas que se enfocaran sobre un patrimonio cultural inclusivo a nivel nacional y en último extremo global, y que respete la diversidad.

Los sujetos del documento han cuestionado la dominación de la perspectiva del gobierno en los eventos. El concepto europeo de estado del siglo diecinueve tuvo una poderosa influencia sobre la adopción del creador del documento como la unidad de descripción y organización archivísticas. Era un concepto abarcador de estado en el que el sistema legal designaba quién tenía el control, qué se documentaba, cómo se documentaba, quién podía tener acceso y durante cuánto tiempo se conservaban los documentos. A finales del siglo veinte el control del estado quedó mitigado por ciudadanos que lograron derechos políticos y legales que incluían el acceso a los documentos públicos y la protección de una inadecuada publicación de su información personal. La comercialización del gobierno ha introducido un cierto número de terceras partes que han alterado la relación del ciudadano con el estado y sus derechos a los documentos de los servicios del gobierno. El rol que esto juegue en el contexto de un gobierno abierto y de la e-gobernanza dependerá de la medida en que el gobierno preste atención a los servicios externalizados, así como de las expectativas de los ciudadanos acerca del uso de las tecnologías sociales de Internet.

### **La propiedad en el contexto participativo**

Una de las cuestiones más complejas en términos de modelo participativo es la de la propiedad. La propiedad, en los sistemas legales occidentales, se relaciona con la posesión, que es el poder sobre una cosa. Un sistema de propiedad privada puede definirse como aquel en que las reglas que gobiernan el acceso a y el control sobre las cosas las asigna a individuos u organizaciones particulares. Un problema fundamental de la propiedad es que no todas las culturas reconocen un sistema de propiedad privada, ni de la misma manera. Por ejemplo, las comunidades indígenas tienen una noción colectiva de la propiedad de su conocimiento.

Internet ha alterado radicalmente las nociones de propiedad y reutilización de la información. La piratería de obras con derechos de autor se ha convertido en casi imposible de controlar. La localización, la custodia y la propiedad pueden estar separadas por acuerdos legales (contractuales o estatu-

tarios) o administrativos. La responsabilidad y la propiedad de un espacio de memoria dependerán de los derechos y las obligaciones de los implicados en su creación y su relación con las entidades del gobierno. En el caso de espacios de memoria que son contestados por varios grupos, puede que los derechos compartidos, no sólo de acceso sino también de conservación, o la provisión de copias o de un servidor espejo del recurso de información, superen la barrera de la propiedad. Puede que sea posible aplicar el principio de patrimonio conjunto que proporciona la posibilidad de compartir un recurso de información con grupos estatales que tiene iguales derechos que el Estado que lo custodia (Ketelaar 2005). Sin embargo, los grupos comunitarios preferirán a menudo la posesión física a los derechos compartidos (Piggott, 2005). Estas cuestiones han surgido en relación con los documentos del Tribunal Criminal Internacional para la Antigua Yugoslavia (Boerhout, 2010).

Los ejemplos de los principios de propiedad compartida que se encuentran en instrumentos legales y no legales que se aplican a un modelo participativo incluyen:

- principios de patrimonio conjunto adoptado internacionalmente en el dominio archivístico;
- principios de custodia que proporcionan derechos de acceso y control a todos los contribuidores y sujetos; y
- derechos de acceso que limitan los derechos de propiedad, incluidos los regímenes de derechos de autor y archivísticos, si sirven para proteger o minimizar el daño a individuos o grupos.

Los derechos y obligaciones de propiedad de todos los participantes (creadores, sujetos, usuarios y conservadores) se derivan tanto de su participación moral como de la legislación. Las instituciones archivísticas están bien situadas para tomar en cuenta la propiedad de los documentos de un modelo de gobierno participativo:

- asegurando derechos iguales para todos los participantes y, en algunos casos, derechos especiales para participantes en desventaja;
- adaptando las nociones de propiedad de los principales sistemas legales para incluir la administración más que la propiedad sobre la información;
- adoptando derechos culturales que apoyen la diversidad, no sobre líneas estatales sino sobre la base del patrimonio de los grupos (Francioni, 2008).



### **Privacidad y consentimiento en el contexto participativo**

La mayoría de regímenes de privacidad se centran sobre la protección de una persona identificable cuando se recogen, se utilizan o se procesan datos, con exenciones para su reutilización o su procesamiento posterior para la investigación, incluidos fines archivísticos si se satisfacen ciertas condiciones. Los acuerdos relativos a un investigador archivístico externo tienen el deber de respetar la información personal sobre el investigador, por ejemplo, en Italia el Código Deontológico para investigadores y archiveros es legalmente vinculante (Iacovino, 2009). Puede que el espacio privado sea menos importante para algunos individuos y culturas, y en diferentes períodos. En las sociedades indígenas la protección de la privacidad individual es menos significativa que el secreto comunal. Incluso en las sociedades occidentales la protección de la familia más que del individuo como entidad privada no está incluida generalmente en la legislación sobre protección de datos, aunque Italia es una excepción.

El consentimiento —expreso o implícito— está íntimamente vinculado al control del acceso, que es la capacidad del sujeto del documento para controlar a quién y cómo se le da acceso a sus datos, y puede ser anulado por ley, por ejemplo de impuestos o por la necesidad de divulgarlos en interés público. En el contexto archivístico, los sujetos del documento es poco probable que hayan dado consentimiento a la creación, el acceso y la retención de documentos acerca de ellos. La retención de información personal sobre sitios de redes sociales, incluidos los *blogs* del gobierno, depende de los desarrolladores de software y de las políticas de los propietarios del sitio. Puede que los ISPs se nieguen a destruir información personal que puede ser dañina para la persona implicada y puede que usen perfiles a efectos de marketing (Wingfield, 2010).

El nivel de sensibilidad o el grado de perjuicio a una persona si la información personal se divulga es una cuestión ética, así como uno de los principales aspectos de las regulaciones archivística, de libertad de información y de privacidad. En la mayoría de los estados miembros de la Unión Europea, la legislación sobre privacidad tiene precedencia sobre la legislación archivística. A nivel internacional, los archiveros han denunciado el borrado de información personal que ha servido a su propósito primario en un cierto número de terrenos. Además del valor para la investigación, el borrado de información inexacta puede privar de conocimiento acerca de las consecuencias del uso de datos incorrectos, y de evidencia sobre los motivos de las acciones posteriores. Los regímenes de acceso archivístico han fiado en «lapsos de tiempo» para desensibilizar información personal, pero con la convergencia del espacio-tiempo en la Web, el daño causado por la divulgación inadvertida de datos personales agregados es difícil de determinar, y puede que se dilate indefini-

damente. El daño inadvertido es particularmente importante porque las organizaciones archivísticas reducen sus períodos de restricción (p. ej., la reducción a 20 años en Australia). Aunque puede que no sea posible contactar a todos los individuos cuya información personal es probable que esté disponible en línea, las instituciones archivísticas deberían informarles por adelantado de la divulgación de su información personal siempre que resulte práctico hacerlo.

¿Deberían considerar los archiveros períodos de retención más largos para información personal sensible o incluso borrarla para proteger la reputación personal? Viktor Mayer-Schoenberger en *Delete: The Virtue of Forgetting in the Digital Age* sugiere que las fechas de expiración para la información personal en línea son un rol fundamentalmente archivístico (Mayer-Schoenberger, 2009). Bajo la regulación nacional australiana para profesionales sanitarios, las determinaciones de las juntas profesionales siguen estando disponibles en línea incluso después de que las infracciones hayan prescrito, teniendo así un significativo impacto sobre la reputación de un médico. La capacidad de teclear el nombre de un médico en Google y encontrar cualquier transgresión, no importa cuán antigua, concede a los pacientes poderes sin precedentes sobre la reputación de un médico, lo cual no era posible cuando la información sólo estaba disponible en forma impresa. Por otra parte, el público tiene que protegerse de un médico que es incompetente u observa una conducta que podría poner en riesgo a un paciente (Freckelton 2010: 36).

En algunos países, las tablas de protección de datos han sido complementadas con protocolos de compartición de datos. Un protocolo de compartición de datos es un acuerdo formal entre organizaciones que están compartiendo datos personales. Explica por qué los datos están siendo compartidos y establece los principios y los compromisos que las organizaciones o individuos adoptarán cuando recojan, almacenen y divulguen información personal acerca de los miembros del público. Otras herramientas reguladoras de la privacidad incluyen códigos y recomendaciones que complementan los regímenes legislativos, por ejemplo los principios de privacidad de la información de la industria de Internet. Un modelo de gobernanza participativa podría adoptar protocolos de compartición de datos que establezcan requisitos de privacidad para cada participante en el documento.

## **Conclusión**

Internet se ha convertido en un arma renovada de democracia. Los gobiernos de todo el mundo están adoptando herramientas de redes sociales para comprometerse con sus ciudadanos. Las iniciativas de gobierno abierto proporcionan una oportunidad no sólo para reunir regímenes de acceso, sino todos los

procesos de gestión de documentos. Aunque estas iniciativas han mejorado la implicación del ciudadano en el gobierno y colocado más información en línea, las divulgaciones de denuncias por medio de la Web siguen siendo importantes para revelar la «verdad» y llenar los huecos dejados por los fallos en los regímenes de libertad de información en lo relativo a la provisión de transparencia gubernamental. Todavía no está claro si las contribuciones de la Web 2.0 forman parte del documento y serán retenidas, o el modo en que se aplicarán reglas de valoración. La agencia del gobierno que establece una utilidad en línea tiene discreción en cuanto a si retener o borrar los comentarios, y se fomenta el anonimato. Los participantes en la gestión de documentos tienen el empuje de conservar sus contribuciones como parte del documento, y puede que los gobiernos también quieran incorporarlos como evidencia de transparencia. No está claro si el gobierno abierto proporcionará mejor acceso a la información acerca de servicios externalizados. El *Cloud computing* proporciona servicios externalizados en Internet que requieren que los archiveros y los gestores de documentos se impliquen en el contrato de servicios para asegurar que la jurisdicción y la propiedad de los documentos se atribuyen adecuadamente. Existe la necesidad de asegurar que la infraestructura de la nube soportará sistemas dispersos que requieren que las organizaciones archivísticas tengan *input* en las estrategias de e-gobernanza. Aunque Internet se ha convertido en la norma para toda actividad de negocio y social, los gobiernos nacionales siguen tomando decisiones que reflejan intereses nacionales más que globales en la regulación de Internet.

Los nuevos modelos para gestionar los espacios de memoria digital que tengan funcionalidades de gestión de documentos fiables y auténticas, creados por desarrollos de Internet como las redes sociales y los sistemas distribuidos de negocio, requieren la exploración de nuevos marcos, políticas y normas de gobernanza, en particular la toma de decisiones compartida entre los sujetos, los creadores y los usuarios del documento. En particular, los derechos de propiedad compartida de todos los contribuidores a un espacio de memoria digital tienen que ser explorados y debatidos. El *Koorie Archiving System* es un espacio archivístico compartido con la *Public Record Office* de Victoria, el *Koorie Heritage Trust Inc*, el Archivo Nacional de Australia, y comunidades e individuos koorie. Es un ejemplo acerca del modo en que las tecnologías del Internet Web 2.0 pueden operar de modo positivo para autorizar a aquellos que han sido desautorizados. Es también un modelo de co-gestión de derechos y responsabilidades sobre los documentos, en el que a las comunidades y los individuos implicados en el proyecto se les da una voz en el modo en que la memoria colectiva se crea y se conserva a lo largo del tiempo.

Cualquier modelo de gobernanza en Internet tiene que tener en cuenta toda una gama de participantes en la formación, el acceso, el uso y la conservación del documento, y sus responsabilidades en relación con la propiedad, la privacidad, el acceso y la evidencia en contextos nacionales e internacionales. Desde la perspectiva del continuo de los documentos Internet es la cuarta dimensión de la gestión de documentos, enfocada sobre el modo en que gestionamos documentos más allá de las organizaciones o personas que formaron el «archivo», la memoria colectiva que ha sido el rol tradicional de los archiveros y de los responsables de las organizaciones de la memoria. Las organizaciones de la memoria son custodias de documentos que han sido formados y siguen siendo formados por múltiples entidades e individuos. Ahora es posible el que los documentos estén disponibles de manera electrónica por medio de las agencias creadoras y un rol archivístico podría ser el de un regulador que asegure que la privacidad está protegida cuando resulte adecuado mediante un consentimiento informado. Las autoridades archivísticas deberían recuperar su rol como autoridades aceptables de documentos fiables y auténticos, la cuestión central de la gestión de documentos en línea. Los archiveros han consumido una considerable cantidad de investigación sobre la conservación de documentos digitales; pero a la necesidad de valorarlos y seleccionarlos se le debería dar mayor énfasis. Una aproximación desde el continuo de los documentos que gestiona los documentos a lo largo del tiempo y el espacio asegura que los archiveros no se limitan a sí mismos a un rol en el que sólo son responsables de una pequeña porción de documentación que ha pasado el umbral archivístico.

### **Agradecimientos**

El material sobre el Koorie Archiving System fue proporcionado por Sue McKemmish, de Monash University y está basado en Public Record Office Victoria, Koorie Heritage Trust & Monash University (2009), Koorie Archiving System, solicitud al Victorian Government's Collaborative Internet Innovation Fund, preparada por Andrew Waugh, Shannon Faulkhead, y Sue McKemmish. El proyecto implica un consorcio entre Monash University, la Public Record Office de Victoria, el Koorie Heritage Trust Inc., la Koorie Records Taskforce, el Indigenous Special Interest Group de la Australian Society of Archivists, y el Archivo Nacional de Australia.

<http://www.infotech.monash.edu.au/research/centres/cosi/projects/kas/>

## Referencias

- ADVISORY GROUP ON REFORM OF AUSTRALIAN GOVERNMENT ADMINISTRATION. Ahead of the Game: Blueprint for Reform of Australian Government Administration, 8 May 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: [http://www.dpvc.gov.au/publications/aga\\_reform/aga\\_reform\\_blueprint/docs/APS\\_reform\\_blueprint.pdf](http://www.dpvc.gov.au/publications/aga_reform/aga_reform_blueprint/docs/APS_reform_blueprint.pdf). Commonwealth of Australia
- ALBRIGHTON V ROYAL PRINCE ALFRED HOSPITAL [1980] 2 NSWLR 542 ARTICLE 29 Data Protection Working Party & Working Party on Police and Justice. "EU-US TFTP Agreement not in Line with Privacy Legislation: Press Release". Brussels, 28 June 2010, Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL : [http://ec.europa.eu/justice/policies/privacy/news/docs/pr\\_25\\_06\\_10\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/justice/policies/privacy/news/docs/pr_25_06_10_en.pdf)  
European Justice Commission
- AUSTRALIAN GOVERNMENT. Government Response to the Report of the Government 2.0 Taskforce Engage: Getting on with Government 2.0, May 2010. Consulta: 24 diciembre 2010. URL: <http://www.finance.gov.au/publications/govresponse20report/doc/Government-Response-to-Gov-2-0-Report.pdf>  
Commonwealth of Australia
- AUSTRALIAN GOVERNMENT INFORMATION MANAGEMENT OFFICE. "E-Government and Information Management". 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://finance.gov.au/e-government/>  
Commonwealth of Australia
- AUSTRALIAN GOVERNMENT INFORMATION MANAGEMENT OFFICE. Gatekeeper Public Key Infrastructure Framework, February 2009. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: [http://finance.gov.au/e-government/security-and-authentication/gatekeeper/docs/Gatekeeper\\_PKI\\_Framework.pdf](http://finance.gov.au/e-government/security-and-authentication/gatekeeper/docs/Gatekeeper_PKI_Framework.pdf)  
Commonwealth of Australia
- AUSTRALIAN WAR MEMORIAL. Blog Article - Diary of HV Reynolds – Epilogue. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.awm.gov.au/blog/2010/08/12/diary-of-hv-reynolds-epilogue/>  
Commonwealth of Australia
- BOAS, Gideon. "The WikiLeaks Iraq War Documents: Investigate Wrongdoing, or Shoot the Messenger?". En: Rapporteur, Newsletter of the Castan Centre for Human Rights Law. 2010, November, v. 9, n. 2, p. 5.  
Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.law.monash.edu.au/castancentre/newsletter/newsletter-nov-10.pdf>  
Monash University
- BOERHOUT, Laura. "Future Location of the Hague Archives Remains Uncertain". Sarajevo, 19 May 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.balkaninsight.com/en/main/analysis/28207/>  
Balkaninsight.com
- BRADSHAW, Lorraine. "Living in the Cloud". En: Information Overload Newsletter. 2010, February, n. 80, Fremantle Western Australia: Information Enterprises Australia Pty Ltd. Consulta 24 diciembre 2010.  
URL: [http://www.iea.com.au/web/Publications/Information\\_Overload\\_Newsletter/?newsid=250](http://www.iea.com.au/web/Publications/Information_Overload_Newsletter/?newsid=250)
- CANNOLD, Leslie. "Will WikiLeaks Handle its New Power Responsibly?". The Age, 1 August, 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.theage.com.au/opinion/society-and-culture/will-wikileaks-handle-its-new-power-responsibly-20100731-110fg.html>  
The Age Company Ltd
- CASTAN CENTRE FOR HUMAN RIGHTS LAW. "WikiLeaks' Julian Assange Takes Centre Stage". En: Rapporteur, Newsletter of the Castan Centre for Human Rights Law. 2010, November, v. 9, n. 2, p. 3. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.law.monash.edu.au/castancentre/newsletter/newsletter-nov-10.pdf>  
Monash University
- DAVIES, Nick. "The Story Behind the Afghan War-logs Leak". The Age, 26 July, 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.theage.com.au/technology/technology-news/the-story-behind-the-afghan-warlogs-leak-20100726-10s02.html>  
The Age Company Ltd
- FIORAVANTI, Gigliola. "Italy's Legislative Framework for Electronic Documentation". En: Authentic Records in the Electronic Age, Proceedings from an International Symposium. Ed. Luigi Sarno. Vancouver Canada: Istituto Italiano di Cultura Vancouver and The InterPARES Project, 2000, pp. 94-107.
- FLITTON, Daniel. "At War over WikiLeaks". The Age, 31 July, 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.theage.com.au/technology/technology-news/at-war-over-wikileaks-20100730-10tz.html>  
The Age Company Ltd

- FISHER, Peter. "When Everything's Connected, One Fault Can Be Catastrophic". *The Age*, 21 June 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.theage.com.au/opinion/society-and-culture/when-everythings-connected-one-fault-can-be-catastrophic-20100620-yp56.html>  
The Age Company Ltd
- FRANCIONI, Francesco. "Culture, Heritage, and Human Rights: An Introduction". En: Francioni, Francesco; Scheinin, Martin, Eds. *Cultural Human Rights*. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008, pp. 1-15.
- FRECKELTON, Ian. "Under the One Umbrella". En: *Law Institute Journal*, 2010 December, v. 84, n.12, pp. 32-37.
- GLOBAL WITNESS. "Global Witness: Home". Consulta: 24 diciembre 2010  
URL: <http://www.globalwitness.org/>  
Global Witness
- GOVERNMENT OF SPAIN. Law 11/2007 of 22 June on Electronic Access to Public Services for Members of the Public. Consulta: 24 diciembre 2010. URL: [http://www.csi.map.es/csi/pdf/LAW\\_11-200722Jun2007\\_eGov\\_Spain.pdf](http://www.csi.map.es/csi/pdf/LAW_11-200722Jun2007_eGov_Spain.pdf)
- Gobierno de España. Ministerio de la Presidencia
- GOVERNMENT 2.0 TASKFORCE. Engage, Getting on with Government 2.0. Report of the Government 2.0 Taskforce, 22 December 2009. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.finance.gov.au/publications/gov20taskforcereport/doc/Government20TaskforceReport.pdf>  
Commonwealth of Australia
- GREENLEAF, Graham; VAILE, David; CHUNG, Philip. "Unlocking IP: National Dimensions of Public Rights and the Public Domain in Australian Copyright". *Canada-Australia Comparative IP and Cyberlaw Conference*, University of Ottawa, 30 September-2 October 2005. Consulta: 24 diciembre 2010  
URL: <http://www.cyberlawcentre.org/unlocking-ip/background.pdf>
- IACOVINO, Livia. "Archives as Arsenals of Accountability". En: EASTWOOD, Terry; Macneil, Heather, Eds. *Currents of Archival Thinking*. Santa Barbara California; Denver Colorado; Oxford England: Libraries Unlimited, ABC-CLIO, 2010, pp. 181-212.
- IACOVINO, Livia. "Privacy as a Human Right in Italian Data Protection Law and its Impact on Records as Evidence and Memory". En: *Archives & Social Studies: A Journal of Interdisciplinary Research*, 2009 (2008) September, v. 2, n. 2, pp. 363-388.
- IACOVINO, Livia (a). "Community, Identity and Shared Value Systems from Aristotle to Singer: An Ethical Model of Ownership of Memory Spaces in Distributed Networks". En: *Constructing and Sharing Memory: Community Informatics, Identity and Empowerment*. STILLMAN, L. and G. JOHANSON Eds. Newcastle, UK: Cambridge Scholars Publishing, 2006, pp. 80-90.
- IACOVINO, Livia (b). *Recordkeeping, Ethics and Law: Regulatory Models, Participant Relationships and Rights and Responsibilities in the Online World*. Dordrecht: Springer, 2006.
- IACOVINO, Livia; REED, Barbara. "Recordkeeping Research Tools in a Multi-disciplinary Context for Cross-jurisdictional Health Records Systems". En: *Archival Science*, 2008 v. 8, n. 1, pp. 37-68.
- IACOVINO, Livia; TODD, Michael. "The Long-term Preservation of Identifiable Personal Data: a Comparative Archival Perspective on Privacy Regulatory Models in the European Union, Australia, Canada and the United States". En: *Archival Science*, 2007, v.7 n.1. pp. 107-127.
- KELLENBACH, Paul. "Piracy Suit Sunk: The iiNet case". En: *Law Institute Journal*, 2010, July, v.84 n.07, pp. 37-41.
- KETELAAR, Eric. "Archives as Spaces of Memory". En: *Journal of the Society of Archivists*, 2008, April, v.29, n.1, pp. 9-27.
- KETELAAR, Eric. "Sharing: Collected Memories in Communities of Records". En: *Archives and Manuscripts*, 2005, May, v.33, n.1, pp. 53-54
- MCGREAL, Chris. "Leaked Video Shows US attack". *The Age*, 7 April, 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.theage.com.au/world/leaked-video-shows-us-attack-20100406-rpck.html>  
The Age Company Ltd
- MANN, Simon (a). "US soldier Held after Leak of Gunship Video". En: *The Age*, 9 June 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.theage.com.au/world/us-soldier-held-after-leak-of-gunship-video-20100608-xtlg.html>  
The Age Company Ltd
- MANN, Simon (b). "WikiLeaks Vows more Revelations". En: *The Age*, 25 October 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.theage.com.au/world/wikileaks-vows-more-revelations-20101024-16z5j.html?autostart=1>  
The Age Company Ltd
- MAYER-SCHOENBERGER, Viktor. *Delete: The Virtue of Forgetting in the Digital Age*. Princeton, N.J.; Woodstock: Princeton University Press 2009.

- NATIONAL ARCHIVES OF AUSTRALIA. Recordkeeping and Online Security Processes: Guidelines for Managing Commonwealth Records Created or Received Using Authentication or Encryption, May 2004. Consulta: 24 diciembre 2010. URL: [http://www.naa.gov.au/images/record-keeping\\_online\\_security\\_tcm2-1032.pdf](http://www.naa.gov.au/images/record-keeping_online_security_tcm2-1032.pdf)  
Commonwealth of Australia
- O'CONNOR, Brendan. "Sweeping Away a Culture of Secrecy". The Age, 1 November 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.theage.com.au/opinion/politics/sweeping-away-a-culture-of-secrecy-20101031-178sl.html>  
The Age Company Ltd
- OECD, DIRECTORATE FOR SCIENCE, TECHNOLOGY AND INDUSTRY, INFORMATION SECURITY AND PRIVACY. "What is the Working Party on Information Security and Privacy (WPISP)?"  
Consulta: 24 diciembre 2010 URL: [http://www.oecd.org/document/46/0,3343,en\\_2649\\_34255\\_36862382\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/46/0,3343,en_2649_34255_36862382_1_1_1_1,00.html) OECD
- OFFICE OF THE INFORMATION COMMISSIONER OF CANADA. "Delete or Not to Delete". Annual Report 2007-2008. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: [http://www.infocom.gc.ca/eng/rp-pr\\_ar-ra\\_2007-2008\\_8.aspx](http://www.infocom.gc.ca/eng/rp-pr_ar-ra_2007-2008_8.aspx)  
Government of Canada
- PIGGOTT, Michael. "Building Collective Memory Archives". En: Archives and Manuscripts. 2005, May, v.33, n.1, pp. 62-83.
- PUBLIC RECORD OFFICE OF VICTORIA (a). "PROV Wiki – Home". 2 December 2010. Consulta: 24 diciembre 2010  
URL: [http://wiki.prov.vic.gov.au/index.php/PROV\\_Wiki\\_-\\_Home](http://wiki.prov.vic.gov.au/index.php/PROV_Wiki_-_Home)  
Public Record Office of Victoria
- PUBLIC RECORD OFFICE OF VICTORIA (b). "Help:Posting Etiquette" 1 July 2010. Consulta: 24 diciembre 2010  
URL: [http://wiki.prov.vic.gov.au/index.php/Help:Posting\\_etiquette](http://wiki.prov.vic.gov.au/index.php/Help:Posting_etiquette)  
Public Record Office of Victoria
- REED, Barbara. "Service-oriented Architectures and Recordkeeping". En: Records Management Journal, 2008, v.18, n.1, pp. 7-20.
- REINECKE, Ian. Information Policy and E-governance in the Australian Government. A Report for the Department of the Prime Minister and Cabinet, March 2009. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: [http://www.dpnc.gov.au/publications/information\\_policy/docs/information\\_policy\\_e-governance.pdf](http://www.dpnc.gov.au/publications/information_policy/docs/information_policy_e-governance.pdf)  
Reinecke, Ian and Commonwealth of Australia
- ROBERTS, David. Documenting the Future: Policies and Strategies for Electronic Recordkeeping in the New South Wales Public Sector. Sydney: The Archives Authority of New South Wales, 1995.
- SAUL, Ben. "Don't Cry over WikiLeaks". En: The Age, 2 December, 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.theage.com.au/opinion/society-and-culture/dont-cry-over-wikileaks-20101201-18glc.html>  
The Age Company Ltd
- TOWNSEND, Ian. "The Privacy Paradox, Background Briefing," 16 May 2010 Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: <http://www.abc.net.au/rn/backgroundbriefing/stories/2010/2896235.htm>  
ABC National Radio
- UNESCO. "Towards Knowledge Societies Internet Governance: About". Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: [http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=26626&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=26626&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)  
UNESCO
- UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA, InterPARES 1 Project, Authenticity Task Force. Template for Analysis, 7 Nov. 2000, Vancouver, 2000. Consulta: 24 diciembre 2010.  
URL: [http://www.interpares.org/documents/interpares\\_TemplateforAnalysis\\_071100.pdf](http://www.interpares.org/documents/interpares_TemplateforAnalysis_071100.pdf)  
University of British Columbia
- WAUTERS, Robin. "Applause For Finland: First Country to Make Broadband Access A Legal Right", En: TechCrunch, Oct 14, 2009. Consulta: 24 diciembre 2010. URL: <http://techcrunch.com/2009/10/14/applause-for-finland-first-country-to-make-broadband-access-a-legal-right/>  
TechCrunch
- WILLINGHAM, Richard. "Personal Data 'Left Open to Frauds'", The Age, 29 July 2010. Consulta: 24 diciembre 2010.  
<http://www.theage.com.au/victoria/personal-data-left-open-to-frauds-20100728-10w6v.html>  
The Age Company Ltd
- WINGFIELD, Nick. "How Privacy was Sacrificed to Advertising Dollars in Browser Design". The Australian, 3 August, 2010, p 27.  
News Limited
- ZIELONKA, Jan. Europe As Empire: the Nature of the Enlarged European Union. Oxford: Oxford University Press, c2006.

# Gobierno electrónico y alfabetización informativa: contenidos para la formación archivística en América Latina<sup>1</sup>

**Mayra M. Mena Mugica**

Departamento de Ciencias  
de la Información Facultad de  
Comunicación Universidad  
de la Habana

La emergencia de políticas y estrategias de gobierno electrónico en la América Latina, en las que se reconocía la importancia de las TICs para las administraciones públicas y el uso de internet en actividades gubernamentales, data de la década del 90 del siglo XX, siendo Chile y Brasil los países pioneros en tales propósitos. La mayoría de los Estados de la región diseñaron portales gubernamentales y muchas de sus agencias estatales cuentan con presencia en la red. Estas prácticas han generado, durante casi 20 años, un importante volumen de información vital para la evidencia y la memoria de las sociedades latinoamericanas. Los propósitos declarados en las estrategias de gobierno electrónico respecto a potenciar nuevas formas de relación entre el estado y los ciudadanos y la complejidad de gestionar este tipo de información electrónica ha obligado a poner énfasis en su acceso, ha generado nuevas responsabilidades frente a los propios ciudadanos y requerido nuevas habilidades cognitivas y tecnológicas en los archiveros.

Al mismo tiempo, desde fines de los años 80 del siglo XX comenzó a producirse en el ámbito de la Archivística un proceso de reformulación de sus conceptos y principios tradicionales que se ha considerado como un cambio de paradigma. Algunos autores lo denominan «nuevo paradigma social», refiriéndose esencialmente a la necesidad de una práctica archivística que refleje mejor las actividades de toda la sociedad y especialmente aquellas que registraban las relaciones entre los ciudadanos y sus gobiernos. Esta perspectiva se enfoca en la responsabilidad de los archiveros y los archivos en facilitar el acceso de los ciudadanos a un tipo de información que potencie la responsabilidad, la transparencia y la rendición de cuentas de las organizaciones.

En el marco de estos escenarios resulta significativo examinar las ventajas de la consideración de la alfabetización informativa en los estudios de archivística en la América Latina y el Caribe. Partiendo de la necesidad de des-



arrollar competencias en los archiveros que les permitan enfocarse en el usuario/ciudadano como sujeto del proceso de transmisión de información a través de contenidos que han permanecido casi ausentes en los planes de estudio de la disciplina.

En consecuencia este artículo examina el estado general de avance y establecimiento de las prácticas de gobierno electrónico en la América Latina y el Caribe, para dar paso a analizar los abordajes archivísticos respecto al acceso a la información y al tratamiento de los usuarios, y finalmente enfocarnos en la utilidad de introducir contenidos de alfabetización informacional en la formación superior de archivistas en la región.

### **Gobierno electrónico**

Si bien inicialmente al gobierno electrónico se le relacionó casi exclusivamente con el uso de las tecnologías de información y comunicaciones (TICs) en la mejora de la eficiencia de la administración pública, o la prestación de servicios a través portales web, poco a poco se ha introducido un enfoque multidimensional que incluye la prestación de servicios electrónicos (e-services), la gestión del gobierno electrónico (e-management) y el favorecimiento de políticas públicas y democráticas (e-policy, e-democracy), que lo han diversificado en cuanto a sus características, propósitos y actores participantes en el mismo. (CEPAL, 2007)

Estos cambios pueden sintetizarse en dos aspectos significativos:

- las implicaciones que tienen las TIC respecto al cambio organizacional, visto como innovación institucional y transformación de las estructuras, políticas, objetivos u operaciones de las entidades públicas; y
- las nuevas formas de relación entre el estado y los ciudadanos.

Respecto al primero existe coincidencia en que el gobierno electrónico no puede ser asumido como la simple instalación de computadoras o la puesta en funcionamiento de páginas web y portales, sino que ello implica un cambio organizacional que conduce a la modificación de las estructuras organizativas, cambios en las políticas y objetivos, así como en la normalización de los métodos de trabajo, los mecanismos de control, la simplificación de procesos y la modificación de normas y procedimientos. Así mismo, se ha insistido en la necesidad de involucrar, formar, estimular y potenciar el cambio en los profesionales de la administración, incluidos los archiveros, pues un conjunto importante de operaciones y transacciones pasan a ser realizadas de

forma automatizada sin las formas tradicionales de intervención humana. Por el propio carácter público de la administración introducir las tecnologías sin asumir la necesidad de prestar atención a los cambios que los procesos de informatización traen consigo, podría acarrear consecuencias graves y de alto impacto social en el terreno de la cultura y la identidad nacional, pues podría desaparecer la memoria registrada de lapsos completos de tiempo.

En cuanto al enfoque que relaciona al gobierno electrónico con el favorecimiento de nuevas formas de vínculos entre el estado y los ciudadanos a este se lo identifica, dentro de los modelos ya existentes,<sup>2</sup> con el modelo asociativo en el cual el gobierno participa como coordinador, al tiempo que los ciudadanos y otros actores sociales son considerados partes constituyentes (Kaufman, 2003). Así, las estrategias de administración electrónica incluyen al ciudadano como parte de la misma beneficiándolo con el acceso a un tipo de información y de servicios que en general deben ser el resultado de su propia participación. Según Kaufman (2003, 4),

Se trata de satisfacer intereses individuales e intereses colectivos; y, al mismo tiempo, promover la cohesión social y ejecutar las políticas públicas (...) considerando cada parte como relevante. Es la muerte del usuario o el ciudadano abstracto...

Los enfoques de gobierno electrónico desde esta perspectiva encierran entre sus objetivos tanto la reorganización de la administración con propósitos de eficiencia como la potenciación de la participación ciudadana y la capacidad de rendición de cuentas transparente y responsable de las administraciones a través de un uso intensivo y estratégico de las TICs. En este último aspecto se suele distinguir la importancia del acceso de los ciudadanos a información relevante que pueda ser evaluada en cuanto a su veracidad, confiabilidad y autenticidad, en un proceso que, según Naciones Unidas, otorga valor agregado al uso de las TICs a partir de las habilidades de las personas para dialogar con los tomadores de decisiones. (Naciones Unidas, 2003).

#### ■ Gobierno electrónico en la América Latina y el Caribe

Si bien el uso de computadoras por parte de los gobiernos en América Latina puede situarse entre los años 70 y 80 del pasado siglo, la utilización de redes, la asimilación intensiva de las TICs en la administración pública y especialmente la emergencia de estrategias de gobierno electrónico ocurre en la década de 1990, coincidiendo con la aplicación de las llamadas *reformas del Estado* y *Nueva Gestión Pública*, que asumiendo una perspectiva crítica del

modelo de capitalismo neoliberal, intentaron aplicar las herramientas gerenciales con una orientación más social, buscando potenciar tanto la propia naturaleza social de la administración pública como su racionalidad y eficiencia.

Los principales factores motivadores de estos desarrollos, según Reilly y Echeberría (2003, 15), estuvieron fundamentalmente en el interés de los gobiernos por aumentar su competitividad internacional, relacionado esto con la idea de *parecer modernos*; el deseo de mejorar la confianza de los ciudadanos, marcando en algunos casos intenciones de rupturas con gobiernos anteriores; y el interés por la optimización del uso de recursos tecnológicos.

Las experiencias que se explican a continuación ayudan a caracterizar el estado general de desarrollo del gobierno electrónico en nuestra región, enfatizando en la ubicación temporal de las iniciativas, sus definiciones y objetivos declarados, las características de los portales gubernamentales y la legislación que sustenta tales iniciativas. La selección de los países se propuso mostrar el grado de diversidad apreciable en el área.

Las primeras ideas para el desarrollo del gobierno electrónico en la región aparecieron en 1995 con debates gubernamentales en Brasil y Chile. En los años subsiguientes se sumaron Uruguay en 1996; Cuba, Costa Rica y México en 1997 y Argentina en 1998. Sin embargo, la concreción de estas iniciativas en políticas y estrategias ocurrió fundamentalmente en la década del 2000, con la única excepción de Cuba que desde el propio año 1997 aprobó los Lineamientos estratégicos para la informatización de la Sociedad Cubana. Brasil lanzó su agenda en el 2000 con la promulgación del Libro Verde de la Sociedad de la Información, en 2001 Costa Rica aprobó su Agenda Digital y Perú su proyecto e-Perú, México estableció su estrategia e-Gobierno en 2002, Chile aprobó ese mismo año su Agenda Digital, República Dominicana decretó su estrategia en 2005 y más tardíamente Uruguay estableció su Agenda Digital en 2008.

Reilly y Echeberría (2003, 28) afirman que estos procesos fueron desarrollados en general al interior de cada uno de los gobiernos sin dar participación en su formulación a otros actores sociales y sin que se conocieran los documentos que permitían evaluar sus avances. Mención especial merecen Brasil, que procuró un cierto nivel de participación de grupos de académicos, empresarios y organizaciones de la sociedad civil, y Uruguay, que ha establecido una plataforma de consulta («Queremos oír tu voz») para diseñar la Agenda Digital que establecerá las líneas directrices del trabajo del gobierno electrónico hasta 2015.

El análisis de las definiciones y de los objetivos declarados en cada una de estas estratégicas permite percibir la concepción que del gobierno electrónico existe en la región. En el caso de las definiciones todas tienen en cuenta,

en mayor o menor medida, el papel de las TICs en el ofrecimiento de servicios de información, en la mejora de la administración pública y de su eficiencia, aunque pueden determinarse gradaciones en otros aspectos. Las definiciones que aparecen en las estrategias de Argentina, Chile y Uruguay están claramente enfocadas hacia la concepción descrita en el segundo de los puntos del acápite anterior, al declarar entre sus propósitos la redefinición de la relación gobierno-ciudadano (Argentina) y favorecer la transparencia y la participación (Argentina, Chile y Uruguay). En una posición, que pudiéramos calificar de intermedia, se encuentran las definiciones de Brasil, México y República Dominicana, que se aproximan al ciudadano pero desde un enfoque más tecnológico al centrarse en la informatización de sus operaciones y en la prestación de servicios públicos. En una posición similar quedaría situada la definición de Cuba, en la que se aprecia una marcada voluntad de favorecer a través del uso de las TICs los servicios públicos, especialmente de salud y educación, así como la atención a los trámites. Más distante del primer grupo se colocan las definiciones de Costa Rica y Perú, pues apuntan a fomentar el uso de las tecnologías por parte de los ciudadanos y potenciar la mejora y eficiencia de la administración pública.

En los objetivos que cada uno de los países declara se percibe una notable diversidad, quizá no sólo debida a las naturales diferencias entre los países sino también a los diferentes concepciones y estadios de desarrollo del gobierno electrónico en cada uno de ellos.<sup>3</sup> En los casos de Argentina, Brasil, Chile, México y Perú se aprecian objetivos muy concretos, centrados en desarrollos de temas medulares tales como implementación de portales gubernamentales y temáticos, sistemas de seguimiento de expedientes, ventanillas únicas para los servicios al ciudadano, directorios de funcionarios, tramitaciones electrónicas, firma digital, homologación y estandarización de aplicaciones.

En los casos de Cuba, República Dominicana y Uruguay los enunciados de sus objetivos son de carácter más general, sin especificar propuestas concretas. Por ejemplo, en Cuba se declaran como propósito la creación de una infraestructura tecnológica, la prestación de servicios integrales para el ciudadano, la informatización de la administración y el gobierno y el fomento de la cultura informática, de la industria nacional de las TICs y de la investigación, desarrollo y asimilación de tecnologías de avanzada. En este mismo nivel República Dominicana define objetivos tales como la promoción del desarrollo del e-Gobierno en los ámbitos de decisión del sector público, el impulso de la capacitación de los empleados públicos en el uso de las TICs, la difusión de las mejores prácticas en materia de e-Gobierno y la racionalización de las inversiones y gastos del sector público en las TIC. Los objetivos

uruguayos se enfocan en el desarrollo de la infraestructura, la equidad y la inclusión social, así como la transformación del estado, la cultura, la educación y la generación de conocimiento, y la integración e inserción regional.

Muchos de estos objetivos y líneas de acción se concretaron en el diseño de portales gubernamentales. Puede considerarse que de los países analizados en este acápite los que han alcanzado un mayor desarrollo en este propósito son Argentina ([www.argentina.gov.ar](http://www.argentina.gov.ar), [www.argentinacompra.gov.ar](http://www.argentinacompra.gov.ar)), Brasil ([www.brasil.gov.br](http://www.brasil.gov.br)), Chile ([www.estado.cl](http://www.estado.cl), [www.gobiernodechile.cl](http://www.gobiernodechile.cl)), México ([www.innova.presidencia.gob.mx](http://www.innova.presidencia.gob.mx), [www.presidencia.gob.mx](http://www.presidencia.gob.mx)) y Perú ([www.perugobierno.gob.pe](http://www.perugobierno.gob.pe)). Aunque con diferentes gradaciones en estos portales se aprecia algún grado de diferenciación y segmentación de sus usuarios y destinatarios, especialmente en los temas relacionados con transacciones económicas. También existen servicios de ventanilla única que permiten realizar transacciones completas en línea. Así mismo, aunque no en todos con igual magnitud, se proporciona contacto con los funcionarios al incluir directorios, encuestas y otras modalidades que permiten realizar críticas, sugerencias, expresar dudas, peticiones o comentarios y evaluar las propias webs. Todos ofrecen información sobre planes de desarrollo y proyectos gubernamentales y permiten enlaces con páginas web del resto de las dependencias del estado. Kaufman (2003) concluyó que los más avanzados en este campo eran Brasil y Chile, aunque debe considerarse que los actuales desarrollos de Argentina, con un nivel alto de transacciones completas en línea y facilidades de interacción con la administración, la sitúan en la delantera. (Altamira, 2006) Dentro de este primer grupo puede observarse que México y Perú se desmarcan en alguna medida de los desarrollos más importantes pues no llegan al nivel de especialización alcanzado por los portales de Chile, Brasil y Argentina.

En los países que restan se aprecian desarrollos desiguales. República Dominicana cuenta con un conjunto de páginas web de diferentes entidades del estado ([www.dgii.gov.do](http://www.dgii.gov.do), [www.see.gob.do](http://www.see.gob.do), [www.jce.do](http://www.jce.do), [www.sivucex.gov.do](http://www.sivucex.gov.do), [www.optic.gob.do](http://www.optic.gob.do)), no siempre interconectadas, que ofrecen consultas y trámites, así como información y transacciones en temas aduanales y de pagos del sistema de contribuciones. Existe también un sistema de ventanilla única para el comercio exterior, y dos líneas directas de interacción con la administración. Costa Rica ofrece en su portal ([www.casapres.go.cr](http://www.casapres.go.cr)) información sobre su sistema de evaluación, proyectos de ley, noticias de prensa, planes de desarrollo sectoriales y metas de la administración. Recientemente ha lanzado un portal de compras en el que se pueden realizar transacciones electrónicas a través de una ventanilla única. Cuba cuenta con el portal del ciudadano (<http://www.ciudadano.cu>) desde el cual es posible lo-

calizar información relativa a numerosos trámites y sobre documentación necesaria para ejecutarlos.

Todas estas iniciativas se fueron refrendando con la promulgación de un marco regulatorio que las sustentó e impulsó.<sup>4</sup> Puede considerarse que la normativa más extendida en la región es la relacionada con la sanción de la firma digital pues, con excepción de Cuba, todos los países analizados cuentan con regulaciones establecidas al respecto. Así mismo, en todos estos países se han aprobado normativas relacionadas con la seguridad de la información y la protección de la veracidad de la misma.

En consonancia con estos desarrollos legislativos y en estrecha relación con la complejidad de garantizar el acceso a la información en el ambiente digital y con los propósitos enunciados para el gobierno electrónico de potenciar nuevas formas de relación con el ciudadano, varios países del área han aprobado leyes de derecho de acceso a la información. Entre los países analizados dichas leyes se han promulgado en Chile, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Brasil.

El desarrollo de estas iniciativas de gobierno electrónico en la América Latina y el Caribe ha provocado un incremento considerable del volumen de información generada por aplicaciones electrónicas. Consecuentemente esta debe ser mantenida y preservada por sistemas archivísticos para garantizar su acceso y uso por parte de un número también creciente de ciudadanos, que se ven obligados a interactuar con sus administraciones a través de estos medios electrónicos. Ello supone la aparición de nuevas responsabilidades y de un nuevo escenario de actuación para los archiveros de la región.

### **El acceso a la información en la Archivística**

Hacia fines de la década de 1980 y especialmente en el mundo anglosajón emergen importantes puntos de vista dentro del pensamiento archivístico que hablan de un nuevo paradigma postcustodial, social, (Cook, 1997) postmoderno, (Thomassen, 1999) informacional, (Ribeiro, 2001) o simplemente de un cambio de paradigma. En el centro de estas ideas renovadoras se colocan significativas exploraciones teóricas en torno a las nuevas y complejas realidades digitales, especialmente aquellas relacionadas con la naturaleza y funcionalidad del documento archivístico. (Bearman, 1994; Upward, 1996; McKemish, 2001; Duranti, 2002, 2005). Estas exploraciones teóricas fueron definitivas para articular un conjunto de debates alrededor de temas centrales en la archivística tales como la gestión de información como evidencia, los modelos teóricos para la gestión de documentos, los modelos para su custodia y la valoración documental.

Respecto a esta última la renovación teórica, se sustentó en la idea de que los métodos de valoración archivísticos empleados hasta ese momento, basados en las propuestas de Schellenberg sobre la selección de documentos de valor permanente de acuerdo a su contenido, impedían que los documentos atesorados en los archivos reflejaran de forma adecuada la complejidad y diversidad de la sociedad que los creaba y de la cual ellos eran evidencia. Las críticas a la valoración archivística tradicional, representadas en las voces de Booms, Samuels, Eastwood y Cook, ente otros, coincidieron en la necesidad de enfocarse en el contexto evidencial de los documentos favoreciendo una metodología de investigación contextual que mostrara el vínculo indisoluble de estos con la sociedad, posibilitando así que los archivos atesoraran un tipo de información que reflejara mejor las funciones de la sociedad y en especial la multiplicidad de interrelaciones sociales. El enfoque canadiense de «los archivos totales» y especialmente la metodología de la macrovaloración resultante de estas ideas se concentra en, como apunta Cook:

...evaluar el valor social del contexto funcional-estructural en que los documentos son creados y usados por sus creadores, y la relación de los ciudadanos, los grupos, las organizaciones (el público) con ese contexto funcional estructural. (...) Supone una teoría para determinar el valor de los documentos y una nueva práctica (estrategia, metodología, y criterios) para implementar esa teoría de determinación del valor. (Cook, 2005, 101).

Estos puntos de vista, en última instancia, se enfocan en la idea de la responsabilidad de los archiveros y de los archivos en facilitar el acceso a un tipo de información o a contenidos diferentes de los que tradicionalmente se atesoraban en los archivos y que coincidían casi exclusivamente con los registrados en los documentos oficiales gubernamentales. Es decir, su novedad estaba precisamente en la diversidad de información a la que permitiría acceder el uso de estas metodologías. Sin embargo, desde nuestro punto de vista, estos acercamientos no han abordado con suficiente profundidad la perspectiva del usuario de esa información como sujeto social del proceso de transmisión de la misma. Estas propuestas continuaron respetando la tradicional noción del acceso en la archivística, que como apuntan Jardim y Fonseca (2004, 6):

...tiende a estar mas relacionada con los atributos del archivero y los deberes de los archivos [para facilitar el acceso a la información] que con un proceso de transferencia de información que envuelve necesariamente la participación del usuario.

Una mirada a la literatura archivística muestra el escaso abordaje que han tenido el acceso y el uso de los documentos desde la perspectiva del usuario en esta ciencia. Barata, citada por Jardim y Fonseca (2004), apunta que apenas el 2,8 % de los estudios RAMP publicados hasta ese momento se refieren a estos temas. Esta ausencia se hace visible también en el análisis de Couture (2001) sobre el estado del arte de la educación y la investigación en archivística. La consulta de las tablas 5 y 10 de ese trabajo muestran la ausencia del tratamiento de temas relacionados con el acceso y uso de la información, pues los campos más atendidos por la archivística se relacionan con su noción como profesión y disciplina, la historia de los archivos, las TICs aplicadas a la gestión de documentos, la diseminación, la valoración y la preservación.

Un trabajo más reciente muestra similares resultados. Kim y Lee (2004), al analizar la emergencia de la estructura intelectual de los estudios archivísticos concluyen que estos se enfocan en temas relacionados con los documentos electrónicos, las bibliotecas digitales (DL) y la gestión de información y documentos. En el caso de las DL aparece un cluster que se enlaza con los ambientes de aprendizaje, aunque su relación con la archivística se traduce nuevamente en uno de sus tradicionales procesos de tratamiento, la creación de instrumentos de descripción (Kim y Lee, 2004, Figura 1, cluster 23). Así mismo, sólo un artículo de los analizados se refiere a los estudios de usuarios, aunque enfocado en las necesidades puntuales de gestión del correo electrónico.

Una situación similar descubren Jardim y Fonseca (2004) al analizar el tratamiento del tema en varios textos —algunos de ellos importantes para la formación en archivística en América Latina—, en los que o no se aborda el tema (Couture y Roussaeu, 1982; Lodolini, 1993; Malheiro, 1998), o se aborda desde de los servicios archivísticos (Schellenberg, 1958; Heredia, 1993; Alberch, 2003), o se explica la diversidad de estos en las últimas décadas en las instituciones archivísticas tradicionales (Cruz Mundet, 1994). Jardim y Fonseca (2004) apuntan otro de los problemas tradicionales respecto al usuario en el ámbito de la archivística, el escaso análisis de estos en las fases activas y semiactivas del ciclo de vida del documento archivístico, aspecto que se torna especialmente sensible en los ambientes digitales donde parece que se desdibujan las fronteras entre los usuarios de los servicios de información y los ciudadanos en general.

Sin embargo, en nuestra opinión, la influencia de las TICs ha contribuido a reforzar esos puntos de vista tradicionales de la archivística. El impacto de la llamada *revolución de la información electrónica* (Bearman, 1994) provocó una profunda diversificación de las formas documentales y facilidades de



manipulación, transformación, transportación y reproducción de los documentos, así como la fragilidad y rápida obsolescencia de los sistemas que los producen y almacenan, haciéndose extraordinariamente vulnerable tanto el acceso a los documentos mismos, como el mantenimiento de su capacidad de registrar información veraz, confiable, auténtica e íntegra. Ello ha conducido a enfatizar en la relación entre la necesidad de garantizar el acceso a la información en el ambiente digital con los propósitos de responsabilidad, transparencia y rendición de cuentas de los gobiernos. En tal sentido Cunningham (2005, 303) subraya que para alcanzar tales propósitos administrativos en el ambiente digital:

...la evidencia de las decisiones y actividades gubernamentales, incluyendo aquellas en línea, debe ser capturada y preservada en una forma accesible para todo el tiempo en que esta se necesite, incluso indefinidamente.

Ahora bien, los complejos y desconocidos escenarios que originan las iniciativas de gobierno electrónico, así como los desarrollos en el ámbito de la archivística, y su insuficiente abordaje de los temas relacionados con el acceso a la información y a sus usuarios, refuerzan la necesidad de contar con archiveros capacitados para desarrollar habilidades que les permitan, al mismo tiempo, realizar sus funciones tradicionales y enfrentar los retos que demanda la nueva realidad.

### **Formación superior en archivística en América Latina y alfabetización informacional**

En América Latina existen alrededor de 75 escuelas con programas conocidos en Bibliotecología y Ciencias de la Información, 35 de ellos de licenciatura, donde se abordan de una forma u otra contenidos relacionados con la archivística (Ramírez, 2000; Rodríguez, 2007), sin embargo los estudios de formación superior universitaria (licenciatura) en Archivística, en los cuáles nos enfocaremos, no son tan numerosos. Estos se ubican en sólo seis países del área: Argentina, Brasil, Costa Rica, Colombia, Uruguay y Venezuela (Mendoza, 2008).

Mendoza (2008) realiza un exhaustivo análisis comparativo de los contenidos de los planes de estudio en archivística en la América Latina y el Caribe, que nos permitió examinar el grado de representación de los conocimientos relacionados con el acceso y uso de la información en los mismos. Como punto de partida para este examen podemos decir que los conocimientos mejor representados en los planes de estudio de la región son los

que pertenecen a las siguientes categorías: Teoría Archivística, Gestión Documental y Administración de Archivos, Metodología de la Investigación, Procesos Archivísticos, Usuarios de la Información, Preservación y conservación, Tipos de archivos, Paleografía y Diplomática, Historia e Historia de las Instituciones, Legislación, Derecho y Tecnologías.

Las asignaturas relativas a la Teoría Archivística se imparten bajo esta misma denominación en Argentina y Costa Rica. En Uruguay y Venezuela se encuentra bajo el nombre de Introducción a la Archivología. Brasil le da un carácter más general denominándola Introducción a las Ciencias de la Información.

La tradicional división de la archivística en Gestión Documental y Administración de Archivos se encuentra presente en estos planes de estudio. En los casos de Colombia, Costa Rica y Venezuela se introduce la primera y Uruguay opta por la segunda.

Los temas relacionados con la Metodología de la Investigación forman parte de los planes de estudio de Argentina, Venezuela y Uruguay, con la denominación de Metodología de la investigación Social, y en Colombia como Investigación en Ciencias de la Información y Métodos de investigación. Brasil incluyó Métodos cuantitativos en Ciencias de la Información.

En el caso de Procesos Archivísticos bajo esta denominación se agrupan un conjunto de asignaturas relacionadas con los procesos de tratamiento de los documentos o procesos de organización y representación de la información. En Argentina aparecen en su plan de estudios bajo las denominaciones de Clasificación y ordenación documental, Técnicas de selección documental, Descripción documental, Taller de Técnicas descriptivas, Gestión y Marketing Archivístico. En Brasil existen Producción documental, Clasificación y Organización Documental, Normalización documental, Análisis documental, Descripción documentaria y Organización y métodos en archivos. Costa Rica cuenta con Clasificación y ordenación documental, Valoración, selección y eliminación Descripción y Difusión de Archivos. Colombia presenta Clasificación documental, Lenguajes documentales, Desarrollo de Colecciones, Valoración documental y Análisis documental. En Uruguay existen Selección, Clasificación y ordenación documental y Descripción. En Venezuela, Procesos técnicos en archivos, Indización y condensación, Selección de documentos.

La Preservación y conservación aparece como parte de una sola asignatura en los planes de Argentina, bajo la denominación de Preservación y conservación de documentos; Colombia, donde la llaman Preservación y conservación documental; y Uruguay bajo Conservación y restauración de documentos. Sólo en Costa Rica (Conservación) y en Venezuela (Conservación del patrimonio documental) encontramos la asignatura de forma independiente.

Algunos planes de estudio introducen asignaturas que se enfocan en determinados tipos de archivos, teniendo en cuenta el ciclo de vida de los documentos (Archivos Administrativos y Archivos Históricos en Uruguay; Archivos Administrativos e Históricos en Argentina; Archivos corrientes o intermedios y Archivos Permanentes en Brasil), o de acuerdo al tipo de soportes que gestionan (Archivos de imagen y sonido, Argentina; Documentación audiovisual en Brasil). Así mismo, Colombia cuenta con una asignatura que aborda los Archivos especializados y empresariales.

Asignaturas como Paleografía y Diplomática aparecen en los planes de estudio de Argentina y Brasil (ambas) y en Costa Rica (sólo la segunda).

En todos los países se incluyen materias relacionadas con la Historia y la Historia de las Instituciones. En el caso de Argentina, Instituciones Hispanoamericanas, Instituciones Argentinas. En Brasil, Historia de la cultura e Historia de Brasil. En Costa Rica, Historia de las instituciones, Historia contemporánea de Costa Rica. En Colombia, Historiografía. En Venezuela, Historia de los archivos y las bibliotecas y en Uruguay, Historia institucional del Uruguay.

Estudios de la legislación o de legislación archivística se incluyen en los planes de Argentina, Colombia, Costa Rica y Venezuela.

Los temas relacionados con el Derecho se incluyen en Argentina (Derecho Constitucional y Administrativo) y en Brasil (Introducción al Derecho Público y Privado y derecho Notarial).

En el caso de las asignaturas relacionadas con las Tecnologías, tan necesarias para el abordaje de los temas relacionados con el gobierno electrónico, existen diferentes denominaciones y grados de profundidad en su atención. Argentina, Uruguay y Venezuela sólo cuentan con una asignatura de este tipo en sus programas, Procesamiento de datos o Introducción al procesamiento automático de datos. Costa Rica, cuenta con dos: Introducción a la informática documentaria y Aplicaciones informáticas para Archivos), al igual que Colombia con Teoría General de Sistemas, Base de datos, Tecnología de redes. El plan de estudio de Brasil resulta ser el más completo pues se incluyen asignaturas tales como Introducción a la Ciencia de la Computación, Redes de computadoras e internet, Arquitectura de la información digital, Automatización en Archivos y Gestión electrónica de documentos.

Sólo dos países incluyen en sus planes de estudios asignaturas relacionadas con los Usuarios de la Información, son los casos de Costa Rica, que imparte la asignatura de Estudios sobre usuarios de la información, y Venezuela, que ofrece Usuarios y servicios en las unidades de información. Es significativo que estos contenidos aparezcan en las dos carreras que comparten los estudios archivísticos con los de bibliotecología.

Así mismo existe un grupo pequeño de asignaturas muy relacionadas con la realidad contextual de los planes de estudio que no consideramos necesario observar aquí.

### ■ Alfabetización informacional

Los estudios de alfabetización informacional llegaron al terreno de las ciencias de la información sobre la década del 70 del siglo XX, provenientes de los campos de la gestión empresarial y los recursos humanos, así como de las áreas de convergencia entre la pedagogía, la didáctica, la psicología educativa y la sociología. (Malheiro, 2008). En el ámbito bibliotecario se transitó paulatinamente de los tradicionales servicios de formación de usuarios hacia los llamados programas de alfabetización informacional, que facilitan la adquisición por parte de los usuarios de habilidades y destrezas para enfrentar los nuevos escenarios de información en el medio digital. El enfoque inicial, desde la perspectiva del sistema o centrado en los servicios, solía dejar al usuario al final del proceso de la información como un consumidor pasivo, cuyas características sociales se consideraban en un sentido restringido. En contraste la alfabetización informacional parte de reconocer el papel activo del usuario en este proceso, no sólo en el uso, sino también en la organización y representación de la información, escenario en el cual es necesario sumar a sus características sociodemográficas las psicológicas, conductuales y cognitivas.

Apartándonos del problema terminológico de cómo traducir al español el término en inglés *Information Literacy*, el concepto alfabetización informacional (al que se ha hecho equivaler en español), fue utilizado por vez primera por Zurkowski en 1974, que enfatizando en las habilidades tecnológicas de los usuarios lo definió como *técnicas y habilidades para utilizar la amplia gama de herramientas de información así como las fuentes primarias adecuando las soluciones de información a sus problemas* (Zurkowski, 1974).

Sin embargo, al igual que en el caso de las definiciones de gobierno electrónico apuntadas arriba, su definición evolucionó hasta enfocarse en las personas y en sus habilidades cognitivas. La presentada en 1989 por la *American Library Association* (ALA) define alfabetización informacional como *la habilidad de reconocer cuándo se necesita información, así como la capacidad para localizarla, evaluarla y utilizarla con efectividad*.

Andersen (2006) en su trabajo *La esfera pública y las actividades discursivas: alfabetización informacional como habilidades sociopolíticas*, argumenta ampliamente que el grado de alfabetización informacional es una cuestión fundamental en la habilidad de las personas para actuar socialmente y define a la alfabetización informacional como *las habilidades y competencias en*

la búsqueda, evaluación, utilización y selección de información relevante (Andersen, 2006, 214). En consecuencia celebra el punto de vista de Bruce (1997, 12) que especifica que la alfabetización informacional como:

la habilidad de acceder, evaluar y usar información, como una amalgama de habilidades, actividades y conocimientos (...) que entraña el desarrollo de una actividad crítica ante la información...

Por otra parte Malheiro (2008, 31) advierte que los acercamientos a la alfabetización informacional apuntan a un problema teórico nuevo e inspirador para las ciencias de la información, el de la transición entre el paradigma custodial y el postcustodial respecto a la mediación informacional. La «mediación custodial» implicaba la determinación de la información que el usuario necesitaba a partir de la intervención de las instituciones de información característica de la modernidad, archivos, bibliotecas, museos, centros de información, y en última instancia de sus profesionales, participando en el acceso de los usuarios a la misma. La «mediación post-custodial», cuyo escenario es esencialmente la complejidad de las redes de información, presenta características novedosas que es preciso atender y estudiar, pues puede ocurrir de forma *deslocalizada y dispersa, institucional, colectiva, grupal, personal e incluso anónima, interactiva y colaborativa* y en la que los procesos *interactivos, colaborativos, sociales, de participación cívica, espontánea y militante* se tornan determinantes para garantizar la participación ciudadana en el gobierno electrónico.

Los estudios de alfabetización informacional han producido estándares como las Normas sobre Alfabetización en Enseñanza Superior aprobadas en el 2000 por la *Association of College and Research Libraries/American Library Association* (2000). Estas han introducido un conjunto de indicadores y resultados observables que deben ser tenidos en cuenta en los planes de estudios superiores para lograr estudiantes alfabetizados informacionalmente. Sin dudas una parte de ese conocimiento debe ser aprovechado en los sistemas archivísticos, pero otra ha debido y debe de ser producida dentro del campo de la archivística, de acuerdo con sus principios de organización y representación de la información y a la cultura y características de los usuarios. Ante la necesidad de tales propósitos debe prestarse atención a la advertencia del propio Malheiro (2008, 20) respecto al uso de los estándares pues en el actual paradigma postcustodial estas pueden *violentar o inhibir la expresión de necesidades y la libertad creativa de los usuarios*.

Sin embargo, en contraste con la bibliotecología y la ciencia de la información la producción de literatura sobre alfabetización informacional en el

ámbito de la archivística no ha sido abundante. Una búsqueda en las prestigiosas revistas *Archivaria* y *Archival Science* no ofreció ningún resultado relevante. La consulta de la colección de revistas de ciencias de la información situadas en Emerald nos permitió acceder a un número reducido de artículos (alrededor de 15) publicados en revistas que pudieran no considerarse dentro de la corriente principal en Archivística y que sin embargo, abordan el tema de la alfabetización informacional en esta ciencia desde diferentes aristas. Estas revistas fueron *OCLC Systems & Services*, *Journal of Documentation*, *Reference Services Review*, *Library Review*, *Performance Measurement and Metrics*, *New Library World* y *Asian Libraries*.

En el dominio de la archivística, la mayoría de los casos de implementación de programas de alfabetización informacional se han aplicado en el contexto de la educación superior para estudiantes en ciencias sociales, historia o medicina. (Yakel, 2004; Stephenson y Schifter, 2007; Yakel y Tibbo, 2010) Estos han tenido como objetivo asegurar el desarrollo de habilidades en los estudiantes/usuarios para seleccionar y evaluar información como evidencia proveniente de colecciones de documentos de valor permanente. Para denominar este tipo de estudios Yakel (2004) utiliza la terminología de *information literacy for primary sources* (alfabetización informacional para fuentes primarias). El uso de este término sugiere que estos estudios de alfabetización informacional se han enfocado en usuarios investigadores, o sea, en la *archival researcher education* que enuncia Yakel (2004), es decir, en aquellos usuarios que tradicionalmente ha atendido la archivística en tanto ha considerado al documento, retrospectivamente desde el usuario, como fuente para la investigación y no desde la perspectiva del creador como evidencia de actos o transacciones de la sociedad. (Duranti, Eastwood, y MacNeil, 2002)

Otros estudios de alfabetización informacional aplicados a la archivística se han dedicado al establecimiento de agendas de investigación del tema en la disciplina o en el espacio interdisciplinar de las ciencias de la información. Para aquellos que consideran a la archivística una ciencia convergente en las ciencias de la información, la alfabetización informacional pertenece al área del comportamiento informacional, que es a su vez una de las tres áreas que comparte matriz interdisciplinar. (Malheiro, 2008, 19)

Atendiendo a las necesidades del gobierno electrónico desde el reconocimiento de que este no constituye en sí mismo objeto central de análisis por parte de la archivística, resulta imposible desasociar la aplicación de las TICs, y las competencias técnico-cognitiva necesarias para lidiar con ellas, de las competencias informacionales que requiere el usuario/ciudadano para interactuar con el sistema archivístico. El gobierno electrónico fuerza a millones

de ciudadanos a utilizar las tecnologías para atender sus necesidades de comunicación con la administración. Ello los convierte, hasta cierto punto, en usuarios cautivos de los sistemas archivísticos en los que se diseñan, se crean y se mantienen los documentos donde se registra dicha comunicación. Como generalidad este conjunto heterogéneo y significativamente voluminoso de usuarios, presenta características más complejas y difíciles de tratar que aquellos atendidos por los sistemas archivísticos en ambientes tradicionales. La necesaria mediación de artefactos tecnológicos para el acceso a la información en el ambiente digital, ante la imposibilidad humana de decodificar el nuevo modelo simbólico de registro de la información, provoca un profundo impacto cultural en la «gente» que, como consecuencia de la expansión de las TICs en todas las esferas de la vida necesita nuevas habilidades y destrezas para solucionar problemas de su vida cotidiana doméstica, laboral y en su imprescindible interacción con la administración, bajo un nuevo modelo comunicacional. Entonces la propia forma de interacción gobierno/administración pública-usuario/ciudadano, en el caso de las iniciativas de gobierno electrónico, con sus propósitos declarados de participación, responsabilidad, transparencia, necesitan ser pensadas no sólo desde soluciones tecnológicas que contribuyan a tales propósitos, sino con enfoques que tengan en cuenta el grado de habilidad y destreza del usuario/ciudadano para interactuar y participar.

Otro elemento que no se atiende debidamente en estos abordajes es que el funcionario encargado de utilizar las diferentes aplicaciones tecnológicas debe ser asumido como un usuario con problemáticas similares al ciudadano en relación con la adaptación al cambio que implican las TICs en el entorno laboral cotidiano. En estos contextos, mediados por las tecnologías, no basta con ofrecer acceso a la información pues como apunta con precisión Rader (2000, 209) *facilitar la información no es suficiente. La clave está en hacerla útil.*

En esta relación de comunicación ciudadano-administración se superponen el sistema archivístico y el sistema político, así como los conceptos de ciudadano y usuario, por tanto la responsabilidad por la alfabetización informacional de estos no es exclusiva del sistema archivístico. Se trata entonces de conocer cuál es la contribución que los archivistas pueden y deben hacer en la formación de una ciudadanía letrada en cuestiones de identificación, selección y uso de documentos archivísticos veraces, confiables y auténticos, en sus contextos de creación.

Otra perspectiva que relaciona de forma directa a los sistemas archivísticos con el gobierno electrónico y la alfabetización informacional de los usuarios/ciudadanos es la de la preservación en el medio electrónico. En varias

ocasiones se ha establecido que para la preservación de los documentos electrónicos es necesario que el archivero intervenga en todas las fases de la vida del documento, especialmente incluida la de creación de los documentos, participando en el diseño de documentos y sistemas. El diseño de los documentos no sólo debe tener en cuenta las funcionalidades del documento, sino la cultura organizacional en que este existe, y las características de sus usuarios. Aunque el diseño esté determinado en gran medida por asuntos de carácter externo al sistema archivístico (el sistema jurídico, por ejemplo), determinados diseños entrañan decisiones de uso que requerirían capacidades por parte de los usuarios para poder lidiar con esa documentación.

El análisis en el acápite anterior de los planes de estudios superiores en archivística en América Latina muestra la poca presencia y profundidad con la que en los mismos se abordan los temas relacionados con las TICs, el acceso y uso a la información y el tratamiento de los usuarios. Ello, junto al establecimiento de prácticas de gobierno electrónico en la región, ha de motivar un reanálisis de los contenidos de dichos planes de estudio que permita a los archiveros atender las nuevas realidades sociales. Desde nuestro punto de vista los profesionales de la archivística deben poseer competencias para determinar qué habilidades y destrezas necesita el usuario/ciudadano que les permitan desenvolverse con el conjunto de la producción documental generada por las prácticas de gobierno electrónico y para ejercer sus derechos de acceso a la documentación pública producida y mantenida en ambientes digitales. La alfabetización informacional en los planes de estudio de archivística en la región no solo debe enfocarse hacia la formación de archiveros alfabetizados informacionalmente, también deberá atender la formación de archiveros capaces de fomentar habilidades de alfabetización informacional en sus usuarios.

Para establecer las habilidades necesarias enunciadas en el primer punto (archiveros alfabetizados informacionalmente) existen un conjunto de estándares internacionales que, como ya se ha apuntado ayudan, utilizándolas con sentido crítico, a determinar indicadores y resultados que deben ser tenidos en cuenta en los planes de estudios de formación superior. Para las competencias respecto a la alfabetización informacional de usuarios deberá prestarse especial atención a los resultados de las agendas de investigación emprendidas en el ámbito de las ciencias de la información en la actualidad. Sin embargo, consideramos que un conjunto de habilidades y destrezas que deberán estar necesariamente presentes deben enfocarse en:

- la creación y el mantenimiento de información veraz, confiable, auténtica y accesible;



- la capacidad de evaluar la inclusión en el diseño de sistemas de gestión documental aspectos que faciliten la participación ciudadana, la transparencia, la responsabilidad y rendición de cuentas por parte de los gobiernos;
- la capacidad de evaluar información que refleje actividades sociales relacionadas con las participación ciudadana.

### **Conclusiones**

La emergencia de iniciativas de gobierno electrónico en la América Latina y el Caribe durante los últimos veinte años ha supuesto la aparición de un número creciente de aplicaciones electrónicas que generan importantes volúmenes de información digital. Ello supone la aparición de un nuevo escenario de actuación para los archiveros de la región y nuevas responsabilidades frente a los ciudadanos. El insuficiente abordaje de los temas relacionados con el acceso y uso a la información y los usuarios en los planes de estudios superiores de archivística en el área, reflejo a su vez del estado de desarrollo de esta ciencia, favorece la introducción de la alfabetización informacional con propósitos de formar archiveros alfabetizados informacionalmente y preparados para fomentar habilidades de alfabetización informacional en sus usuarios.

## Bibliografía

- ACRL. "Information Literacy Competency Standards for Higher Education". Association of College and Research Libraries. 2004. Consulta: 02-09-10 URL: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/information-literacycompetency.cfm#ilhed>.
- ALTAMIRA, Matías. "El Gobierno Electrónico en la República Argentina". En: IV Congreso Latinoamericano de Derecho Informático, Lima, Perú. 2006.
- ANDERSEN, Jack. "The public sphere and discursive activities: information literacy as sociopolitical skills". En: *Journal of Documentation*, 2006, v. 62, n. 2, pp. 213-228
- BEARMAN, David. *Electronic evidence: strategies for managing records in contemporary organizations*. Pittsburgh: Archives & Museum Informatics, 1994.
- BENITO MORALES, Félix. "Nuevas necesidades, nuevas habilidades. Fundamentos de la alfabetización en información." En: Gómez Hernández, José. A.; Estrategias y modelos para enseñar a usar la información. Murcia: KR. 2000.
- BRUCE, C. "The relational approach: a new model for information literacy". En: *New Review of Information and Library Research*, 1997, n. 3, 1–22.
- CAMPOS RAMÍREZ, Jafeth. "Los estudios de usuarios y los archivos: una alianza estratégica." En: *Revista Códice*, 2009, enero – junio, v. 5, n.1, pp. 13-37
- COOK, Terry. "What is Past is Prologue: A History of Archival Ideas Since 1898 and the Future Paradigm Shift". En: *Archivaria*, 1997, n. 43, pp. 17-42
- COOK, Terry. "Macroappraisal in Theory and Practice: Origins, Characteristics, and Implementation in Canada, 1950–2000". En: *Archival Science*, 2005, Volume, 101-161.
- COUTURE, Carol. "Education and Research in Archival Science: General Tendencies." En: *Archival Science*, 2001, n. 1, pp.157–182
- COUTURE, Carol; ROUSSEAU, Jean-Yves. *Les archives au XXe siècle*. Montreal, Canadá: Université de Montréal, 1982.
- CUNNINGHAM, Adrian. "Accountability and accessibility: ensuring the evidence of e-governance in Australia." En: *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 2005, v. 57, n. 4, pp. 301-317
- DURANTI, Luciana; EASTWOOD, Terry; Macneil, Heather. *Preservation of the integrity of electronic records*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2002
- DURANTI, Luciana, ed. *The long term preservation of authentic records: findings of the InterPARES Project*. Italia: Archilab. 2005
- GASCÓ, Mila. "New technologies and institutional change in public administrations." En: *Social Science Computer Review*, 2003, v. 21, n. 1, pp. 6-14.
- GÓMEZ HERNÁNDEZ, José A.; BENITO MORALES, Félix. "De la formación de usuarios a la alfabetización informacional. Propuestas para enseñar habilidades de información." En: *Scire*, 2001, v.7, n.1, pp. 53-83.
- JARDIM, José Maria; KAHL FONSECA, Maria Odila. *Estudos de usuários em arquivos: em busca de um estado da arte.*" En: *DataGramaZero-Revista de Ciência da Informação*, 2004, v.5, n.5.
- KAUFMAN, Ester. "Panorama latinoamericano de gobiernos electrónicos, modelos existentes." En: *Segundo Congreso Argentino de Administración Pública. Sociedad, Estado y Administración*, 2003, pp. 1-23.
- KIM, Heejung; JAE YUN, Lee. "Exploring the emerging intellectual structure of archival studies using text mining: 2000 – 2004." En: *Journal of Information Science*, 2008, n. 34, pp. 356-359
- LODOLINI, Elio. *Archivística: principios y problemas*. Madrid: ANABAD. 1993
- MALHEIRO DA SILVA, Armando. "Inclusão Digital e Literacia Informacional em Ciência da Informação." En: *PRISMA.COM*, 2008, n.7, pp. 16 – 43
- MAXWELL, Alexander. "Digital archives and history research: feedback from an end-user." En: *Library Review*, 2010, v. 59, n.1, pp. 24-39
- MENDEL, Toby. *El Derecho a la Información en América Latina Comparación Jurídica*. Quito, Ecuador: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. 2009.
- MENDOSA NAVARRO, Aida Luz. "La realidad latinoamericana en gestión de documentos electrónicos". En: *Administración de documentos y Servicios a la ciudadanía en la administración electrónica*. 2006.
- "Hacia la homologación de los planes de Estudios de archivística en américa latina." En: *Competências Profesionals*. 2008. p. 137 – 194
- MCKEMMISH, Sue. "Placing records continuum theory and practice." En: *Archival Science*, 2001, n.1, pp. 333-359.
- NACIONES UNIDAS. *World Public Sector Report 2003. e- Government at the Crossroads*. Nueva York. 2003
- ORREGO, Claudio; ARAYA, Rodrigo. "Internet en Chile: oportunidad para la participación ciudadana." Consulta: 02-09-10. URL: <http://www.desarrollohumano.cl/textosotraspub/Pub07/internet.pdf>
- RADER, Hannelore B. "Alfabetización informacional en el entorno del servicio de referencia: preparándonos para el futuro." En: *Anales de Do-*

cumentación, 2000, n. 3, pp. 209-216.

RAMÍREZ LEYVA, Elsa M. "Investigación bibliotecológica y desarrollo de la sociedad de la información en América Latina." En: *Revista de Biblioteconomía de Brasília*, 1999/2000, v. 23/24, n.3, pp. 309-328.

REILLY, Katherine; ECHEBERRÍA, Raúl. *El Papel del Ciudadano y de las OSC en el e-Gobierno. Un estudio de gobierno electrónico en ocho países de América Latina y el Caribe*. Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC), 2003.

RIBEIRO, Fernanda. "Archival Science and Changes in the Paradigm." En: *Archival Science*, 2001, n. 1, pp. 295-310.

RODRÍGUEZ GALLARDO, Adolfo. "Library education in Latin America and the Caribbean." En: *New Library World*. 2007. v. 108, n. 1/2, pp. 40-54

SHAPIRO, Jeremy J.; HUGHES, Shelley K., "Information Literacy as a Liberal Art." En: *Educom Review*, 1996, Mar/Apr, v. 31, n. 2.

STEPHENSON, Elizabeth; SCHIFTER Caravello, Patti. "Incorporating data literacy into undergraduate information literacy programs in the social sciences. A pilot project." En: *Reference Services Review*, 2007, v. 35, n. 4, pp. 525-540

THOMAS, James. M.; BENNIS, W. G. (eds). *The management of change and conflict*. Baltimore, Maryland: Penguin, 1972.

THOMASSEN, Theo. "The development of archival science and its european dimension. The Archivist and the Archival Science. En: Seminar for Anna Christina Ulfsparré. Swedish National Archives. 1999, pp. 75-83.

TORRES MEDINA, María José. *Historia de las telecomunicaciones en Cuba*. Consulta: 02.09.10. URL: [www.ahciet.net/historia/pais.aspx?id=10138](http://www.ahciet.net/historia/pais.aspx?id=10138).

TRICAS LAMANA, Fernando. "E-servicios, un reto para las administraciones públicas: la transformación de procesos." En: VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública. 2002, pp. 22-28

UPWARD, Frank. "Structuring the records continuum. Part One: post-custodial principles and properties. En: *Archives & Manuscripts*, 1996, v. 24, n. 2, pp. 268-285.

VIDAL LEDO, María. "Alfabetización digital e informatización de la sociedad. Un reto para el presente. En: *Revista Cubana de Informática Médica*. Consulta: 02.09.10.

URL: [www.rcim.sld.cu/revista\\_9/.../alfabetizdigital.htm](http://www.rcim.sld.cu/revista_9/.../alfabetizdigital.htm).

YAKEL, Elizabeth. *Archives and Manuscripts. Information literacy for primary sources: creating a new paradigm for archival researcher education*. En: *OCLC Systems & Services: International Digital Library Pers-*

*pectives*, 2004, v. 20, n. 2, pp. 61-64

YAKEL, Elizabeth; TIBBO, Helen. "Standardized survey tools for assessment in archives and special collections." En: *Performance Measurement and Metrics*, 2010. v.11, n. 2, pp. 211-222

ZURKOWSKI, Paul G. "The Information Service Environment: Relationships and Priorities", National Commission on Libraries and Information Science, Nov 1974.

## Notas

<sup>1</sup> Quiero agradecer especialmente a las queridas colegas Arien González Crespo, de Cuba, y Aida Luz Mendoza, de Perú por la ayuda brindada en la preparación de este artículo. Así mismo, deseo expresar mi agradecimiento a los organizadores del Seminario Internacional "El futuro de la memoria: el patrimonio archivístico digital" por ofrecerme la posibilidad de participar en el mismo.

<sup>2</sup> Un análisis de estos modelos puede consultarse en Kaufman, 2003.

<sup>3</sup> Un análisis detallado de los objetivos de las estrategias de gobierno electrónico en la América Latina y el Caribe puede encontrarse en Reilly y Echeberría, 2003.

<sup>4</sup> Un metódico análisis de la legislación de la región en materia de las TICs puede consultarse en "La realidad latinoamericana en gestión de documentos electrónicos" de la abogada y consultora peruana Aida Luz Mendosa Navarro, presentado en el evento Administración de documentos y Servicios a la ciudadanía en la administración electrónica. Oviedo, España, en 2006.

# Aspectos legales y archivísticos de la Administración electrónica: el impacto de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos

Daniel de Ocaña Lacal

Cuerpo Facultativo de Archiveros del Estado

## La Administración electrónica: cuestiones generales

**Introducción** | Las Administraciones públicas, desde su consideración subjetiva como organización, realizan un conjunto de actividades de distinta naturaleza que, básicamente, se definen en torno un estatuto constitucional aplicable a todas ellas. El art. 103.1.CE describe a la administración pública —a cualquiera de ellas— a partir de la finalidad de su actuación, concretada en el servicio a los intereses generales, que ha de llevar a cabo con objetividad, eficacia y pleno sometimiento al Derecho (Enciclopedia, 1995, vol I, 338). La eficacia, principio establecido en el art. 103.1 CE, es muy deseable y precisamente las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) pueden ser un instrumento definitivo para conseguirla. Su uso puede ser la solución puntual al problema secular del Derecho Administrativo, el de «hallar el justo equilibrio entre eficacia y garantía».

Un desarrollo tecnológico imparable en el ámbito de la información, por un lado, y la extraordinaria incidencia de la actividad de las Administraciones Públicas en la vida de los ciudadanos, cada vez más exigidas en cuanto a niveles de calidad, de eficiencia, eficacia y transparencia, ha conllevado la aspiración a alcanzar la máxima consecución de esos intereses generales, lo cual explica en gran medida —aunque no sólo— la importancia de un proceso que se ha generalizado en gran número de países y organizaciones supraestatales y que, por cuanto se refiere a las Administraciones públicas de nuestro país, aunque se inició ya en el último cuarto del siglo pasado, se ha acelerado especialmente en la última década (Valero, 2003, 6-7)<sup>1</sup>.

En realidad, la *Administración electrónica* es tan antigua como la informática. Desde hace muchos años, las administraciones públicas utilizan herramientas y medios informáticos para ser más eficientes. Sin embargo, hoy en día, la rápida evolución tecnológica y la apuesta generalizada por las deno-

minadas *Tecnologías de la Información y del Conocimiento (TIC)* como instrumento de desarrollo en la llamada Sociedad de la Información han dado lugar a que, en el contexto de las Administraciones públicas, surja el concepto de *Administración electrónica* como algo diferente, consecuencia de la convergencia entre lo tecnológico y las técnicas clásicas de Administración y que se redefine a sí mismo dependiendo del ámbito concreto en que nos movamos (Aibar, 2007)<sup>2</sup>. E-gobierno, e-democracia, etc., por analogía con los más populares *e-commerce* (comercio electrónico), *e-business*, etc., son algunas de las múltiples expresiones al uso, aunque no existe un consenso claro sobre qué se entiende exactamente por cada una de ellas<sup>3</sup>, como tampoco encontramos una única acepción para otras expresiones que, referidas al ámbito de la administración pública —e indirectamente relacionadas con el despliegue de la Administración Electrónica—, se han afianzado cada vez más, como es el caso del término *gobernanza* (Cotino, 2005; Aibar, 2007, 30).

Una definición de Administración Electrónica la encontramos en uno de los símbolos de la nueva cultura digital, la Wikipedia:

*La e-administración o administración electrónica refiere cualquier mecanismo que transforma las oficinas tradicionales, convirtiendo los procesos en papel en procesos electrónicos, con el fin de crear una oficina sin papeles. Ésta es una herramienta que se utiliza para mejorar la productividad y simplificación de los diferentes procesos del día a día que se dan en las diferentes organizaciones (E-Administración).*

Ya en ámbito institucional, la Comisión Europea (Comisión) aporta la siguiente definición de la Administración electrónica: *uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en las administraciones públicas, combinado con cambios organizativos y nuevas aptitudes, con el fin de mejorar los servicios públicos y los procesos democráticos y reforzar el apoyo a las políticas públicas.*

Esta última definición, al incluir *procesos democráticos y políticas públicas*, va más allá del terreno administrativo y se reconoce mejor en el concepto del *e-Gobierno*. Sin embargo, nos muestra que la Administración electrónica es mucho más que el uso de la tecnología. Es evidente, y a nadie se le escapa las dificultades que ello ofrece, que no es cosa únicamente de tecnificar sino de *rediseñar numerosos aspectos del funcionamiento de las administraciones públicas* (reingeniería de procesos, adaptación de normativas...), así como recoger las transformaciones socio-culturales que puede suponer<sup>4</sup>.

Como se puede ver, a medida que se avanza en su desarrollo su objetivo inicial, la mera oficina sin papeles de la que se viene hablando desde ya lus-

tros, se amplía a la mejora en general de servicios y procesos. Ya no se trata, pues, de tecnificar la gestión administrativa tradicional: se trata de canalizarla por entero a través de medios electrónicos.

El cambio de perspectiva obedece no sólo a la evolución de las TIC, sino también a la cada vez mayor presencia de las mismas en el entorno doméstico y a la creciente interacción multicanal de los ciudadanos con las administraciones públicas. Se pasa así del tradicional uso interno de dichas tecnologías por parte de esas administraciones<sup>5</sup> a la relación electrónica con el ciudadano y con las personas jurídicas, públicas y privadas. En el caso español, como veremos más adelante, esto puede apreciarse en la evolución normativa a partir de la *Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las Administración Pública y del procedimiento administrativo común* (en adelante LRJPAC) y hasta la reciente *Ley 11/2007, de 11 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos* (en adelante LAE), sin olvidar otras normas sectoriales y autonómicas<sup>6</sup>.

Se amplía, por tanto, el contexto en que la Administración electrónica ha de ser entendida. En primer lugar, es preciso establecer quiénes son sus agentes, los protagonistas en mayor o menor medida de su diseño, desarrollo y aprovechamiento, pues sus respectivos estatutos jurídicos y finalidades determinan en gran medida las normas que articularán la nueva realidad: Ciudadanos y personas jurídicas privadas como usuarios de servicios, proveedores o sujetos obligados, otras Administraciones Públicas... Y también cómo se relacionan esos agentes entre sí: administraciones públicas con ciudadanos, administraciones públicas con empresas, administraciones públicas entre sí, con sus empleados, etc. Identificarlos es premisa imprescindible para la regulación, específica según los casos, de aspectos clave como, por ejemplo, la respectiva acreditación de la identidad o la autenticación de unos y otros en las relaciones electrónicas.

En segundo lugar, hay que subrayar que el concepto de Administración electrónica es aplicable a *todas* las administraciones públicas, independientemente de su titularidad; tanto a la Administración General del Estado como a las Comunidades Autónomas, administraciones locales, órganos constitucionales, etc. Y que, en tanto concepto teleológicamente amplio, la Administración electrónica impone la integración, la normalización, la intercomunicación... En una sola palabra, la *interoperabilidad*, objetivo ineludible y, por ello mismo, perseguido a escala transnacional<sup>7</sup>.

Finalmente, podríamos establecer una miríada de clasificaciones de la Administración electrónica según la finalidad que se persiga (por tipos de servicio según el grado de interacción, según la naturaleza de la transacción, el canal de comunicación, etc.). Pero, en todo caso y centrándonos en el obje-

to de nuestro interés en el presente trabajo, cualquiera de ellas contiene siempre un elemento común a todas: La gestión de los documentos administrativos electrónicos y de los archivos en que se conserven, al igual que los generados por medios tradicionales, es una función transversal a todos los servicios, transacciones o agentes y precisa del correspondiente marco normativo. Max Weber sugería que el modelo de organización burocrática, como sistema garantizador de la racionalidad frente a sistemas anteriores, presentaba varias características: carácter legal de normas y reglamentos; carácter formal de las comunicaciones; racionalidad en la división del trabajo; impersonalidad en las relaciones de trabajo; jerarquía; rutinas y procedimientos normalizados; competencia técnica y meritocrática, etc. Todas ellas suponen un *sistema técnico documental específico*, basado en el documento en un sentido amplio, ya sea en papel o electrónico (Aibar, 2007)<sup>8</sup>.

La velocidad casi vertiginosa del proceso también obliga a plantear algunas preguntas. Por ejemplo, si los beneficios que se presumen de la Administración electrónica compensan siempre las inversiones a realizar; o si las enormes ventajas que se le suponen son tales en función de sus destinatarios reales y no potenciales; cabe preguntarse también si tales mejoras no pudieran verse, en algún caso, magnificadas por el sector empresarial más directamente beneficiado por dichas inversiones, que no duda incluso en apelar a sentimientos ecologistas. O si, por ejemplo, cuando desde instancias políticas se habla de la mejora que la Administración electrónica supondrá en materia de transparencia, tenemos claro el concepto y alcance de tal expresión. Sería pues necesario calcular la proporción entre beneficios y costes y el resultado final, lo que no es sencillo porque no todos los elementos de la ecuación son fácilmente cuantificables. En todo caso, siempre habrá de tenerse presente el rango constitucional del principio de eficacia en el funcionamiento de las Administraciones Públicas (Valero, 2003, 8-13).

No es este, desde luego, el lugar para entrar a analizar de forma global beneficios, costes y retos a superar. El objeto de nuestra atención son los archivos y los documentos electrónicos y, más específicamente, *la relación entre problemas técnicos y necesidades jurídicas a satisfacer*; esto es, exigencias cualificadas por motivos de legalidad en las relaciones jurídico-administrativas. Significativamente, los problemas derivados del *reconocimiento jurídico del documento electrónico* merced al cumplimiento de requisitos respecto de su integridad, inalterabilidad, autenticidad y conservación; Ello conlleva la necesidad de intervenciones normativas y ejecutivas de grandes proporciones, con numerosos cambios e, incluso, la reconsideración de todo o parte del Derecho Administrativo como concepto<sup>9</sup>. Así, nos centraremos en el tratamiento normativo de los documentos y archivos electrónicos en las

normas que soportan el entramado de la Administración electrónica en nuestro país.

A modo de inciso, desde ámbitos impulsores de la Administración electrónica y, significativamente, empresariales —también políticos— se ha argumentado en ocasiones que dichas normas, aunque «bien intencionadas, inhiben la innovación». Sin querer caer en el sempiterno victimismo de la profesión, dado que la cuestión del archivo electrónico, desde una perspectiva normativa, apenas ha sido abordada hasta ahora, quizá no esté de más recordar que las administraciones públicas se rigen por el Derecho administrativo, aunque la *huida* del mismo, en acepción muy extendida entre la doctrina, sea algo frecuente. El equilibrio entre modernización y regulación del funcionamiento de las administraciones públicas es delicado pero imprescindible. Aunque deba considerarse la aplicación de determinados criterios propios del sector privado para llevar a cabo su función más eficientemente, dicho funcionamiento nunca podrá ser equiparable sin más al de las empresas privadas y habrá de realizarse siempre con pleno sometimiento al Derecho. Porque es evidente que el principio constitucional de eficacia no puede entenderse de igual forma en las Administraciones Públicas que en el ámbito privado, de la misma manera que los fines no son los mismos.

Esto viene a cuento porque existe toda una serie de obligaciones normativas en torno a los documentos públicos, a su autenticidad, a su conservación, ya como *constancia* de derechos y de deberes, ya como bienes del Patrimonio Documental, pese a que, en la vorágine de la Administración Electrónica, su gestión —en definitiva, la del archivo electrónico— parecía haberse dejado en un cierto segundo plano (Software, 2009)...

Por otra parte, no son iguales los riesgos que presentan las TIC en comparación con los medios tradicionales en cuanto a la preservación de derechos relacionados con la información. Las aplicaciones de Administración electrónica deben proteger los derechos de los ciudadanos relativos a la *protección de sus datos personales y de su intimidad* en un entorno abierto (Internet) y no del todo seguro; o respecto a las consecuencias que para las garantías del ciudadano en su relación con las Administraciones Públicas puedan derivarse de la implantación de la Administración Electrónica y que nos sitúan, entre otras cuestiones, ante la denominada *brecha digital*.

Cómo se concilie todo esto con políticas de transparencia y, en concreto, con el ejercicio activo del *derecho constitucional al acceso a archivos y registros públicos* (art. 105.b de la Constitución española) es algo que está plenamente por definir.



### Antecedentes normativos de la Administración electrónica

**El documento electrónico antes de la LAE** | En todo documento probatorio es preciso diferenciar la materialidad del soporte, al que se incorpora una manifestación de voluntad o la expresión de un hecho, y su contenido. De forma histórica e inevitablemente lógica, el concepto de documento que han venido recogiendo nuestras leyes se identificaba, más que con el documento *per se*, con el papel y la escritura gráfica. Sin embargo, la aceptación legislativa de los medios electrónicos se ha abierto paso desde hace ya largo tiempo (considerando que la evolución de los acontecimientos relativiza notablemente el sentido del adjetivo *largo*).

Una de las pioneras, aunque con una finalidad muy específica, acaba de cumplir silenciosamente un cuarto de siglo: *la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español*, art. 49.1, que contempla los soportes informáticos en su definición de documento, la cual ha sido, con mayores o menores variaciones, acogida por otras normas posteriores.

Es, sin embargo, en los ámbitos tributario o mercantil y, en general, en los de contenido fundamentalmente económico-financiero, en donde, desde muy temprano y hasta hoy, el documento electrónico ha ido tomando carta de naturaleza<sup>10</sup>, aunque no de forma exclusiva, ni mucho menos. En otros sectores también encontramos antecedentes significativos. Así, además de la mencionada *Ley Orgánica del Poder Judicial*, la *Ley 10/1995 de 23 de noviembre, del Código Penal* dispone en su artículo 26: *A los efectos de este Código se considera documento todo soporte material que exprese o incorpore datos, hechos o narraciones con eficacia probatoria o cualquier otro tipo de relevancia jurídica.*

Esta última cuestión es fundamental para comprender la necesidad de todo el entramado normativo referido a la Administración Electrónica en general y al documento electrónico en particular. La *admisibilidad del documento electrónico como medio de prueba*, en paralelo al desarrollo normativo, también ha ido construyéndose desde la jurisprudencia, teniendo en cuenta el principio recogido en el artículo 3 del Código Civil<sup>11</sup>, hasta *declarar la admisibilidad del documento electrónico, y la equiparación del mismo, a todos los efectos, al documento tradicional*. La realidad social a la que allí se alude venía demandando la recepción del documento electrónico a efectos probatorios frente a la inicial —y lógica, si se atiende al *state of the art* de la tecnología— resistencia de los Tribunales<sup>12</sup>. La *STS de 5 de febrero de 1988*, ya señalaba que

*...Las relaciones de medios probatorios de las leyes de procedimiento no tienen el carácter de exhaustivas, en cuanto configuran una ordenación acorde con el momento en que se promulgan. Las innovaciones tecnológicas —el cine, el vi-*

*deo, la cinta magnetofónica, los ordenadores electrónicos, etc.— pueden y deben incorporarse al acervo jurídico procesal en la medida en que son expresiones de una realidad social que el derecho no puede desconocer.*

En cuanto al reconocimiento del documento electrónico, la *STS de 3 de noviembre de 1997*, aceptaba que la problemática dominante en cuanto al documento electrónico se plantea en cuanto a su admisión y a las condiciones de *autenticidad, integridad y conservación* del mismo, si bien continuaba afirmando que [estamos] *asistiendo al ocaso de la civilización del papel,...* *El documento, como objeto corporal que refleja una realidad fáctica con trascendencia jurídica, no puede identificarse, ya, en exclusiva, con el papel, como soporte, ni con la escritura, como unidad de significación...*

Además, al reconocer esta sentencia al documento electrónico, determina su autenticidad *siempre que se firme electrónicamente, lo que supone, a su vez, la admisión de esta nueva modalidad de firma:*

*En definitiva, de esta fragmentaria regulación se desprende la realidad de admisión del documento electrónico, bajo condición de que quede garantizada su autenticidad, y que esto es factible, inclusive mediante lo que podría calificarse hoy de firma electrónica —cifras, códigos, claves y similares procedimiento—, es algo universalmente admitido<sup>13</sup>.*

Este reconocimiento jurisprudencial de los medios electrónicos abarca, pues, la firma digital, dotándola —funcionalmente— de los mismos efectos que la firma convencional o manuscrita.

Inevitablemente la normativa asume esta evolución en cuanto a la admisibilidad del documento electrónico como prueba. *La Ley de Enjuiciamiento Civil 1/2000*, de 7 de enero, entra de lleno en la cuestión, si bien con ciertas reservas que desaparecerán poco después, merced a la modificación introducida en el art. 17bis de la Ley del Notariado por virtud de la *Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social<sup>14</sup>* y a la regulación legal de la firma electrónica a la que hemos de referirnos siquiera someramente.

**La firma electrónica** | Un documento, sin perjuicio de las numerosísimas definiciones o interpretaciones existentes, puede expresar su contenido mediante un código inmediato o mediato (a través de una máquina) y ha de presentar dos características para cumplir con su función:

- Perdurabilidad
- Fidelidad

La primera característica, quizá el más grave problema que presentan los documentos electrónicos, viene siendo objeto del interés de los responsables de la conservación de la información<sup>15</sup>.

En cuanto a la *fidelidad* del documento informático, teniendo en cuenta que se puede crear por cualquiera y modificar sin dejar rastro, el problema que surge de nuevo es el de su valor probatorio. De ahí la necesidad de combinar *medios técnicos y normas jurídicas* para dotar al documento de mayor seguridad, de manera que no se dude de su autenticidad respecto de su autoría e integridad, con la finalidad de permitir una mayor seguridad jurídica en las relaciones que utilicen o se basen en documentos electrónicos.

Desde la perspectiva técnica, el desarrollo de los sistemas asimétricos basados en clave pública ha sido absolutamente fundamental para facilitar la seguridad necesaria a las comunicaciones electrónicas, como instrumento de autenticación, garantía de la integridad de la comunicación y de no repudio del autor de la comunicación.

Las primeras iniciativas legislativas en materia de firma electrónica, surgen en EE.UU. donde se aprueba la primera ley de firma digital (la Utah Digital Signature Act de 1995). Desde entonces muchos otros países han aprobado normas al respecto. El riesgo de que tal dispersión pudiera suponer para el mercado único y la expansión del comercio electrónico problemas en todos los órdenes y, por supuesto, en el jurídico, mostró la necesidad de una normativa armonizadora de ámbito comunitario. El resultado fue la *Directiva 1999/93/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre, por la que se establece un marco comunitario para la firma electrónica*<sup>16</sup>.

La regulación de la FE en España es relativamente reciente. Dejando aparte el desarrollo del proyecto CERES, que constituirá la base de los servicios de certificación prestados por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, y que constituye en la actualidad el sistema de firma más extendido, la primera regulación de firma electrónica se produce en nuestro país con el *Real Decreto-Ley 14/1999*, sustituido más tarde por la *Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de Firma Electrónica (LFE)*<sup>17</sup>, que coincide básicamente —aunque no del todo— con la Directiva comunitaria. Su finalidad es la regulación del uso de la firma electrónica, el reconocimiento de su eficacia jurídica y la prestación al público de servicios de certificación, con el objetivo de fomentar su uso con seguridad y confianza a través del establecimiento de un marco jurídico adecuado. Resulta especialmente interesante señalar la creación, por virtud de la LFE, del *Documento Nacional de Identidad electrónico* (arts. 15 y 16). El eDNI, que la LAE articula como firma electrónica de obligado reconocimiento por cualquier Administración Pública, es por ello uno de los pilares de la Administración electrónica que LAE pretende reglar<sup>18</sup>.

En cualquier caso, parece oportuno hacer varias precisiones: en primer lugar, desde la perspectiva de la Teoría de la prueba, lo correcto no es regular el valor probatorio de la firma electrónica, sino *el valor probatorio de los documentos firmados electrónicamente*, pues la firma no es un medio de prueba en sí misma. Tan es así que la propia definición que de documento electrónico incorpora la LFE lo considera *soporte* de documentos públicos que lo son *por estar firmados electrónicamente*<sup>9</sup>. En palabras de PALOMAR OLMEDA, «las cosas son lo que deben ser» y lo que hace la tecnología es proporcionar un soporte distinto a la formalización de los actos administrativos (Palomar, 2007, 167-170). Y, en segundo lugar, *firma electrónica* es un término que, respondiendo a una misma finalidad, en la actualidad puede significar cosas bien distintas en cuanto a la técnica empleada (vid. nota 13), como veremos en su momento al referirnos al *código seguro de verificación*.

**La Ley 30/1992 y la evolución hacia el documento electrónico en el contexto de los procedimientos administrativos** | Es verdad que el estado de la tecnología hace diez años planteaba no pocas dudas entre los administrativistas y otros representantes del mundo del Derecho. Tampoco ayudó mucho la declaración contenida en el Preámbulo de la *Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las administraciones públicas y del procedimiento administrativo común* (en adelante LRJPAC) cuando proclamaba *la caducidad de las técnicas formalistas, supuestamente garantistas*, frase calificada por alguno de verdadera bobada (González, 1993, 555) y que parecía significar que una mayor eficacia en la actividad administrativa sólo era posible a costa de las garantías que el procedimiento administrativo y, en definitiva, el Derecho administrativo establecen en el marco de nuestro Estado Social y Democrático de Derecho. En otras palabras, el procedimiento administrativo se mantiene como garantía de la actividad administrativa. La LRJPAC *digitaliza* la actividad administrativa, permitiendo otras vías o soportes de la información o comunicación dentro del procedimiento, cuyo carácter de garantía de una actuación formal permanece inmutable. Es evidente que ni la tecnificación ni la reorganización institucional y procedimental de las Administraciones Públicas que conlleva el desarrollo de la Administración Electrónica son causa suficiente para modificar ni el estatuto básico de la Administración Pública, ni las condiciones de validez de su actuación ni los derechos de los ciudadanos en sus relaciones con ella, de acuerdo con el principio de equivalencia de dichos derechos y que la LAE, como veremos más adelante, recoge.

Desde una visión retrospectiva, la aparición de las TIC había visto ya la regulación de aspectos tales como la aparición de nuevas figuras contractua-

les para la contratación de equipos y sistemas informáticos; la creación de órganos específicos en la Administración General del Estado<sup>20</sup>; o la regulación del tratamiento de datos automatizados de carácter personal, prevista en la CE (art. 18.4) mediante *la Ley Orgánica 1/1992, de 29 de octubre* y, posteriormente, *la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre* (LOPD).

Sin embargo, el cambio esencial lo constituye la LRJPAC, cuyo artículo 45 abre la puerta al uso, en las relaciones con los ciudadanos y en el seno de un procedimiento, de los nuevos medios electrónicos, informáticos y telemáticos (estableciendo, pues, una diferenciación entre estos tres tipos de documentos)<sup>21</sup>. Supuso un impulso al uso y reconocimiento de la validez jurídica a los procedimientos que se tramiten en soporte informático, al mismo tiempo que consagraba la amplia utilización de esos medios en la actividad administrativa interna, no formalizada:

*Los documentos emitidos cualquiera que sea su soporte, por medios electrónicos, informáticos o telemáticos por las Administraciones Públicas, o los que éstas emitan como copia de los originales almacenados por estos mismos medios, gozarán de la validez y eficacia del documento original, siempre que queda garantizada su autenticidad, integridad y conservación y, en su caso, la recepción por el interesado, así como el cumplimiento de las garantías y requisitos exigidos por ésta u otras leyes.*

En este sentido, representó un verdadero salto cualitativo. Si la tecnología informática fue en su día un factor nuevo, de modernización, para las Administraciones Públicas, hoy no es sino un ejemplo más de la informatización global de la sociedad. En la Administración Pública una cosa es el uso de medios electrónicos, informáticos o telemáticos en la actividad administrativa no formalizada como soporte de gestión y otra muy distinta es ese mismo uso en la actividad administrativa formalizada o reglada (Ochoa, 2000, Vol. I, 158). Es sobre todo en este segundo caso, que incluye las relaciones de los particulares con la Administración a través de las TIC, su principal novedad, en donde las precauciones del legislador son evidentes. La LRJPAC aspiraba, merced a la vía electrónica, a facilitar aspectos concretos de la actividad y del procedimiento administrativo tan significativos como la iniciación de procedimientos en Registros informatizados, al amparo de lo previsto en el art. 38<sup>22</sup>, su tramitación (art. 45.3) y, consecuentemente, la posibilidad de alegar, notificar, desistir o renunciar, pedir información o recurrir. Su modificación por la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, ya citada, profundizó en este proceso, abriendo paso a la reglamentación del funcionamiento de los registros telemáticos, las notificaciones y las transmisiones y certificados telemáticos<sup>23</sup>.

<b>Generales</b>	<b>Sociedad de la Información y TIC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ley 34/2002, de servicios de la Sociedad de la Información</li> <li>→ Ley 59/2003, de firma electrónica; RD 1553/2005: DNI electrónico</li> </ul>
	<b>Administración Electrónica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ley 30/1992, art. 45 (casi completamente derogado por la LAE). Modificada (arts. 38 y 59) por Ley 24/2001 y desarrollada por RD 263/1996 y RD 772/1999, ambos modificados por RD 209/2003.</li> <li>→ Orden PRE/1551/2003, de 10 de junio.</li> <li>→ Ley 66/1997, art. 81: "Prestación de servicios de seguridad por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre para las comunicaciones a través de técnicas y medios electrónicos, informáticos y telemáticos", desarrollado por RD 1317/2001</li> </ul>
<b>Sectoriales</b>	<b>Contratación electrónica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ RD Legislativo 2/2000, desarrollado por RD 1908/2001 (DA 10ª) y órdenes EHA/1307/2005 (transposición Directivas comunitarias)</li> <li>→ EHA/1744/2005</li> <li>→ Ley 30/2007, de Contratos del Sector Público (D.A. 19ª: Uso de medios electrónicos, informáticos y telemáticos en los procedimientos regulados en la Ley).</li> </ul>
	<b>Procedimientos administrativos no regidos por la LRJPAC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Régimen tributario: Habilitación por Ley 40/1998, del IRPF, para que el MEH estableciera condiciones para la presentación telemática de declaraciones</li> <li>→ Seguridad Social: sistema RED (Orden de 3 de abril de 1995).</li> </ul>
Figura 1		

Así, el RD 263/1996, de 16 de febrero, por que se regula la utilización de técnicas electrónicas, informáticas y telemáticas en la Administración General del Estado, además de contener una definición genérica de los documentos electrónicos, informáticos y telemáticos<sup>24</sup>, vino a reconocer la validez de los documentos electrónicos emitidos por los particulares en sus relaciones con las Administración Pública y se refería expresamente a requisitos para dotar de validez a los documentos electrónicos mediante el uso de códigos o sistemas de identificación. Por su parte, el Real Decreto 772/1999, de 7 de mayo, por el que se regula la presentación de solicitudes, escritos y comunica-

*ciones ante la Administración General del Estado, la expedición de copias de documentos y devolución de originales y el régimen de las oficinas de registro contemplaba la presentación de escritos por medios informáticos, electrónicos o telemáticos (art. 3). Ambos Decretos fueron modificados por el RD 209/2003, de 21 de febrero, por el que se regulan los registros y las notificaciones telemáticas, así como la utilización de medios telemáticos para la sustitución de la aportación de certificados por los ciudadanos, cuya disposición final primera fue desarrollada por Orden PRE 1551/2003, de 10 de junio, estableciendo, entre otros, los requisitos de autenticidad, integridad, disponibilidad y confidencialidad de los dispositivos y aplicaciones de registro y notificación. Fueron desde entonces muy numerosos los registros telemáticos creados para la recepción de documentos iniciadores de, eso sí, un número muy limitado de procedimientos reglados.*

En resumen, hasta la aparición de la LAE, contamos con un conjunto de normas básicas antecedentes (Figura 1), además de otras muchas disposiciones sectoriales principalmente en el ámbito de la Hacienda y de la Seguridad Social.

Gamero Casado concluye que, hasta la promulgación de la LAE, las características más sobresalientes de este armazón normativo son (Gamero, 2008, 55-56):

- *Una continua remisión de la normativa general al desarrollo reglamentario de todas las Administraciones Públicas, lo que supone dispersión y fragmentación, así como la ausencia de un código o ley marco.* En cuanto a esto último, aunque la doctrina no ha sido unánime respecto de la necesidad de regular específicamente la actuación administrativa por medios electrónicos frente a la aplicación de las normas tradicionales, más allá de las adaptaciones necesarias y de las especificidades que lo requieran (Valero, 2003, 34-37), lo cierto es que al final se ha optado por establecer un marco regulatorio unificado, la LAE —sin bien absolutamente complementario de la LRJPAC—.
- *Regulación en normas programáticas, que exigen desarrollo para su aplicación por parte de todas las Administraciones Públicas*
- *Carácter muy técnico en ámbitos sectoriales y frecuente divorcio entre calidad técnica y calidad jurídica.*

## **El sistema normativo de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos (LAE)**

El proceso iniciado con la LRJPAC y acelerado por el impulso de las políticas de la Unión Europea en materia de Sociedad de la Información ha culminado en nuestro país —por el momento— con la promulgación de la *Ley 11/2007, de 20 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos (LAE)*<sup>25</sup>, norma legal de nuestro ordenamiento que evidencia una percepción global del fenómeno de la Sociedad de la Información en el Derecho Administrativo<sup>26</sup>. Aunque su objeto parece ser garantizar el derecho de los ciudadanos de relacionarse con las Administraciones Públicas por vía electrónica<sup>27</sup>, la Ley va más allá: ese objeto es la Administración Electrónica *in totum* pues plantea los problemas y necesidades que la Administración electrónica entraña y previene en el articulado que su funcionamiento los considere en todo momento: normas sobre autenticación, tipos de firma electrónica, régimen de transmisiones de datos, notificaciones, registros, documentos y archivos electrónicos, etc. (Gamero, 2008, pp. 55-56). Y aunque será a estos últimos a los que se ceñirá con mayor detalle este trabajo, es premisa previa hacer un esbozo, siquiera apresurado, de la LAE.

Apuntado su objeto, los fines de la ley se resumen básicamente en el reconocimiento de las ventajas de la Administración Electrónica en las relaciones jurídico-administrativas<sup>28</sup>: Facilitar el ejercicio de derechos y el cumplimiento de deberes por vía electrónica, eliminando barreras, aumentando la transparencia, mejorando y simplificando el funcionamiento de la Administración Pública. Como decíamos al principio, la Administración Electrónica no supone tan sólo digitalizar lo preexistente.

Su ámbito de aplicación<sup>29</sup> comprende las distintas Administraciones Públicas, aunque deja alguna laguna que ya ha causado algunos problemas, también en cuanto al régimen jurídico de archivos y documentos se refiere<sup>30</sup>.

En cuanto a su posición en el sistema de fuentes<sup>31</sup>, esto es, en la jerarquía normativa que determina su aplicación obligatoria o subsidiaria en concurrencia con otras normas estatales o autonómicas, la LAE ha sido criticada por haber cedido un gran espacio al desarrollo reglamentario de sus previsiones en beneficio de otras Administraciones Públicas (Estado, Comunidades Autónomas, Administración Local, etc.), lo que puede suponer *una verdadera centrifugación del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y del procedimiento administrativo común*<sup>32</sup>. La única vía que permitiría minorar las consecuencias es la derivada del importante papel que se reserva al Estado (art. 42 LAE) en materia de *interoperabilidad*, objeto del *Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica* (en adelante



RDENI) y cuyas normas técnicas de desarrollo aún no han visto la luz<sup>33</sup>. Parece indiscutible que la normalización y la interoperabilidad inherentes a la Administración Electrónica y a las tecnologías de la información en general abocan sin remedio a la colaboración entre las distintas Administraciones Públicas. Un ejemplo lo constituye la conclusión del documento del Gobierno de Navarra «Principales tendencias en materia de Administración Electrónica», inserto en el Documento Marco de Administración Electrónica (Documento, 110):

*La Administración de la Comunidad Foral de Navarra considera que el escenario más efectivo para el desarrollo de la Administración Electrónica vendrá condicionado por la capacidad de colaborar e intercambiar experiencias con la Administración General del Estado y con otras Comunidades Autónomas.*

*Por este motivo, se plantea como premisa fundamental para la elaboración e implantación del Marco de Administración Electrónica la evaluación y reutilización de experiencias e instrumentos de otras Administraciones Públicas y el alineamiento con las directrices estatales en materia de seguridad, interoperabilidad y software libre.*

La LAE es ley básica y común por cuanto declara derechos de los ciudadanos ante la Administración Electrónica, además de regular aspectos básicos del procedimiento administrativo común (documentos electrónicos y sus copias, notificaciones y registros, fases del procedimiento, etc.), derogando los preceptos de la LRJPAC sobre estas cuestiones. Y es especial porque regula una materia específica, la Administración Electrónica, dentro de la regulación común del procedimiento administrativo, materia en la que la LRJPAC es ley general. En el futuro, al desaparecer el soporte papel es seguro que ambas normas se refundirán en una sola. Ahora bien, por la misma razón cuando una ley sectorial contenga disposiciones en materia de Administración Electrónica será ésta última la que habrá de aplicarse y la LAE será norma supletoria<sup>34</sup>.

En su corta vida, la LAE ha sido objeto hasta la fecha de varios desarrollos reglamentarios por parte del Estado, así como se han aprobado, en su aplicación, diversas iniciativas legislativas y administrativas autonómicas. Entre las primeras, señalar el *Real Decreto 181/2008, de 8 febrero, por el que se ordena el Boletín Oficial del Estado*, ahora ya electrónico; el *Real Decreto 1671/2009, de 6 noviembre* (en adelante RDDPLAE), que desarrolla parcialmente la Ley en lo tocante a diversos aspectos, como los registros electrónicos, las sedes electrónicas, la identificación y autenticación de ciudadanos y Administraciones Públicas, el importantísimo derecho a no aportar docu-

mentos o el cambio de soporte y, en su caso, destrucción de originales en papel. Y los *Reales Decretos 3/2010, de 8 enero y 4/2010, de 8 enero*, reguladores respectivamente de los Esquemas Nacionales de Seguridad (en adelante RDENS) e Interoperabilidad (RDENI).

**Los principios generales de la LAE** | La LAE enuncia una serie de principios generales que no son distintos de los predicables en el modelo de Administración tradicional, aunque sí incorpora otros rectores, característicos de la Administración Electrónica (Martínez, 2009, 252-474; Gamero, 2008, 69 y ss). Todos ellos, en mayor o menor medida, tienen una estrecha relación con la gestión documental y archivística. Podemos señalar, entre otros, los principios de *integridad de garantías*<sup>35</sup> y de *equivalencia de soportes*. El primero supone considerar siempre un nivel equivalente de garantías, con indiferencia de si el trámite es en papel o electrónico, mientras que el segundo, derivado del art. 45.5 LRJPAC, aún vigente<sup>36</sup>, comporta diferenciar entre el acto administrativo, el documento en el que se dicta el acto y el soporte (vid. nota 42). Si bien la LAE no dice nada parecido, el principio está presente en muchos de sus artículos<sup>37</sup>.

Íntimamente conectado con los anteriores, el *principio de igualdad* (art. 4.b LAE) supone que en ningún caso el uso de medios electrónicos dará lugar a la existencia de restricciones o discriminaciones para los ciudadanos que se relacionen con las Administraciones Públicas por medios no electrónicos. Es un reconocimiento de la inevitable coexistencia, al menos temporal, de documentos híbridos, pese a que, como veremos, la LAE contiene toda una serie de disposiciones encaminadas a la transformación de soportes, algo imprescindible en el camino hacia una auténtica Administración Electrónica.

El *principio de proporcionalidad* (4.g LAE) ha de entenderse como la adecuación de las exigencias legales y de seguridad, así como los datos estrictamente necesarios, a la naturaleza y circunstancias de los distintos trámites y actuaciones. En él se fundamenta el derecho a no aportar datos y documentos que obren en poder de la Administración (art. 6.2.b), derecho que viene a superar cualitativamente el enunciado del art. 35.f LRJPAC puesto que no se limita ya a documentos —electrónicos— sino que se refiere también a *datos*, y que precisa necesariamente del intercambio interadministrativo de unos y otros. Esto último nos lleva a la cuestión de la *interoperabilidad* que, aunque no se ha incorporado a la LAE como tal principio, así es considerada por algunos autores, dado su carácter transversal y de fundamental importancia (Martínez, 2009, 270-277)<sup>38</sup>. Y también a la apuesta por el uso de estándares abiertos, regida por el *principio de neutralidad tecnológica* (art. 4.i LAE). Otra dimensión del principio consiste en la no exigibilidad de firma re-

conocida en la LAE (sólo se menciona la avanzada), no sobredimensionando las exigencias de seguridad al documento electrónico frente al documento en papel (Serra, 2007)<sup>39</sup>.

Otros principios enunciados o contenidos en la LAE son el de *legalidad y reserva de ley* (art.27.1 LAE), de acuerdo con la regulación de derechos subjetivos de los ciudadanos y aplicable en caso de imponérseles el uso de medios electrónicos. Sólo cuando ese uso sea voluntario podrá regularse reglamentariamente, salvo en ciertos casos; el de *accesibilidad a la información y a los servicios por vía electrónica* (art. 4.c LAE)<sup>40</sup>; de *simplificación administrativa* (Art. 4.j); o el de *transparencia y publicidad* (art. 4.k)

**Los derechos de los ciudadanos en la LAE I** Decíamos al principio de este trabajo que la Administración pública se explica a partir de la finalidad de su actuación al servicio a los intereses generales. Ello, sin embargo, no es óbice para que, progresivamente, el ciudadano haya fortalecido su posición frente a la Administración Pública como titular de derechos y demandante de mejores servicios. Servir mejor a esos derechos es el objetivo básico de la Administración Electrónica en general y de la LAE en particular. La LAE es una *ley de derechos* que, con todo, no parte de cero, pues ya la LRJPAC contenía un catálogo de derechos del administrado respecto de las Administraciones Públicas en su art. 35 (sin olvidar el art. 37, que desarrolla el derecho 105.b CE al acceso a archivos y registros).

Sobre el particular, no entraremos aquí a analizar aspectos, por otra parte fundamentales, como la estructura o la naturaleza subjetiva de los derechos reconocidos en la LAE. O su exigibilidad<sup>41</sup>. Baste decir que todos ellos parten de o confluyen en *el derecho a la relación electrónica* («por medios electrónicos») con las Administraciones Públicas, consagrado en el art. 6.1<sup>42</sup> y cuyo contenido comprende una serie de elementos generales, entre los que destacan su *carácter voluntario* —y revocable—, basado en el principio de *consentimiento expreso* como regla general<sup>43</sup>; o su ejercicio no condicionado al uso de formularios predeterminados<sup>44</sup>. Las razones técnicas para esto último son evidentes: las transacciones electrónicas y la gestión documental implican el uso y captura de metadatos que, en ausencia de formularios y plantillas preestablecidas, serían mucho más problemáticos de capturar<sup>45</sup>.

Como todo derecho, tiene sus garantías. Una de ellas lo es frente a errores/problemas técnicos, aunque es el RDDPLAE el que las contempla (art. 30.2): Acuses de recibo, copias, emisión de recibos acreditativos, copias autenticadas, prórroga de plazos... También lo son los mecanismos de identificación a través de funcionario público para quienes carezcan de medios electrónicos o no sepan usarlos<sup>46</sup>.

Sin olvidar al *registro electrónico*, por supuesto. Más que garantía, los registros electrónicos<sup>47</sup> constituyen una pieza angular —como los no electrónicos en de la administración tradicional— en el sistema documental de una organización burocrática pública. A su vertiente garantista respecto de la constancia en los flujos de tramitación entre Administraciones Públicas y ciudadanos, unen su condición de instrumento fiscalizador y gestor de los momentos y situaciones documentales en una oficina; es decir, de la existencia, recepción y expedición de todos los documentos de una dependencia pública (Romero, 2002)<sup>48</sup>. Un instrumento que presta servicios al ciudadano y a la propia administración en que se inserta y que, en su actual configuración, son básicamente los siguientes:

■ **Al ciudadano:**

- Le brinda constancia de la entrada o salida de un documento
- Le asegura sus derechos respecto de cualquier solicitud, consulta o trámite y, en su caso, de las consecuencias de la pérdida del documento por la administración actuante.
- Le permite, cuando acredite su condición de interesado en un procedimiento, obtener información, pudiendo incluso —como la LAE le reconoce— conocer el estado de tramitación de un expediente (art. 6.2.d) lo que *obliga a plantear la necesaria interconexión del registro con el archivo de documentos electrónicos* (Serra, 2007, 5)<sup>49</sup>.

Este derecho es y será uno de los más costosos para las Administraciones Públicas y su virtualidad estará íntimamente vinculada al desarrollo real y completo de la Administración electrónica: rediseño de procesos y su plasmación en sistemas de tramitación electrónica (workflow, BPM, etc.) conectados a sistemas de gestión documental que, a su vez, contarán con sitios web (lo que en lenguaje bárbaro se denomina *infraestructuras front office*) para el acceso electrónico a los procedimientos por los ciudadanos que tengan la condición de interesado. Y, como una consecuencia más, el acceso a los procedimientos ya archivados, ya como interesados en tales procedimientos, ya como titulares del derecho de acceso a la información contenida en los archivos públicos —cuando ésta sea accesible—. Un acceso que, si nos atenemos a lo establecido en el art. 32.2 LAE, bien podría realizarse directamente a los documentos, aunque esta posibilidad no ha sido objeto de desarrollo reglamentario<sup>50</sup>. La conexión *registro-sistemas de tramitación-archivo* y con los interfaces al uso por el ciudadano deviene en algo tan lógico como necesario.

■ **Por su parte, el registro posibilita a la administración**

- Establecer los hitos temporales desde el inicio de un procedimiento has-

ta su finalización y diferenciar la fecha del documento de la de entrada en el registro

→ Identificar un documento, realizar su seguimiento e identificar a los órganos y unidades participantes.

→ Racionalizar su sistema de información y gestión documental, mediante el enrutamiento de los procedimientos según un plan previo de clasificación de documentos, de acuerdo con una concepción global de la gestión documental, con estrecha coordinación, como ya se ha dicho, entre registro general, oficinas y archivo.

La LAE, y es doctrina casi unánime, ha supuesto un gran avance en la regulación del registro electrónico. Se recupera la admisión universal de documentos, entendida como la posibilidad de recepcionar cualquier tipo, a diferencia de los anteriores registros telemáticos, que sólo admitían los procedimientos especificados en sus normas de creación (arts. 24.2.b) y 24.3). Aunque desaparece el derecho del art. 38.4 LRJPAC a presentarlos en cualquier registro (estatal, autonómico o, en caso de convenio, local) y ahora ha de presentarse en el registro de la administración pública actuante<sup>51</sup>. Al menos, hoy por hoy. Pues, al igual que se ha creado ex art. 31 del RDDPLAE el Registro Electrónico Común en la AGE<sup>52</sup>, no parece descabellado prever interconexiones registrales entre todas las administraciones públicas. Al fin y al cabo eso es la Administración electrónica auténtica, un sistema integrado que, con independencia de la titularidad de las competencias, ofrezca servicios al ciudadano, a quien tal cuestión no importa demasiado o nada.

\*\*\*

Al derecho general a la relación electrónica se unen otros, algunos de los cuales apenas se han esbozado ya, y que son objeto de los distintos apartados del art. 6.2 LAE (Cotino, 2008, pp. 190-217). Son, por su especificidad y alcance, los que mayores cargas imponen a las administraciones públicas respecto de los ciudadanos y, en su conjunto, determinan la necesidad ineludible de considerar la gestión de los documentos electrónicos como elemento estratégico sin el cual la Administración Electrónica no sería sino un mero trampantojo.

En algunos casos, se trata de una proyección —de mayor alcance— de los derechos reconocidos en el 35 LRJPAC (derecho de no aportar datos y documentos, a conocer estado de tramitación de procedimientos u obtener copias de los mismos). En otros casos, comportan elementos de libertad de elección de los ciudadanos (canales, firmas electrónicas, aplicaciones...). Pe-

ro es en la garantía de dos premisas inherentes a la relación electrónica, la conservación de los documentos electrónicos, y las cuestiones relacionadas con el derecho de acceso a la información y la protección de datos personales donde vemos con mayor claridad la importancia que la gestión documental adquiere en el contexto de la Administración Electrónica.

**Documento y expediente electrónicos y su conservación. El archivo electrónico** | La LAE establece un concepto global de documento electrónico, frente al concepto fragmentario que del mismo ofrecía la LRJPAC: *Información de cualquier naturaleza en forma electrónica, archivada en un soporte electrónico según un formato determinado y susceptible de identificación y tratamiento diferenciado.*

Regulado en el art. 29 LAE, para ser considerado tal deberá además cumplir con los requisitos allí establecidos, esto es, estar firmado electrónicamente e incluir una referencia temporal, en su caso un sello de tiempo<sup>53</sup>. En su desarrollo reglamentario (art. 42 RDDPLAE) se ha especificado además una obligación añadida, en cuanto a su validez, que viene a reconocer un elemento archivístico de primer orden: la *contextualización* del documento mediante la adición de metadatos, obligatorios y, en su caso, complementarios.

*La preocupación constante por la constancia* (además de manifestarse en aspectos tales como la identificación y autenticación, tanto de ciudadanos como de Administraciones Públicas, los registros, etc.) parte, lógicamente, del documento individualmente considerado. Si, además, consideramos que distintos soportes y modos de hacer convivirán algún tiempo —por escaso que sea—, la norma ha de prever su coincidencia. De ahí la prolija regulación de las copias<sup>54</sup> y de los cambios de soporte que la LAE contiene en su art. 30. Concretamente se trata de los siguientes:

■ *Copias electrónicas auténticas a partir del original electrónico*, diferenciando original y copia, cuando se da un cambio de formato, mediante el metadato correspondiente<sup>55</sup>.

■ *Obtención de copias electrónicas auténticas de documentos originales en papel* (cuando sean las Administraciones Públicas las que las realicen merced a procesos de digitalización certificada)

■ *Copias de documentos privados aportados por los ciudadanos*, pudiendo distinguirse entre

→ *Copias de documentos electrónicos firmados por los ciudadanos*. Supone la atribución a éstos de la responsabilidad de la custodia de los originales, que podrán ser solicitados por las administraciones públicas para el cotejo con las copias aportadas.

– *Imágenes electrónicas de documentos originales aportados por los ciudadanos en papel*, obtenidas mediante digitalización certificada y compulsadas o por funcionario público<sup>56</sup> o mediante procesos automatizados con autenticación por sello electrónico. También en este caso los ciudadanos habrán de responsabilizarse de la custodia de los originales.

■ *Generación a partir de documentos electrónicos originales de copias auténticas en papel*, que tendrán dicho carácter si se imprime en ellas un *código seguro de verificación (CSV)*. Este código es uno de los sistemas de firma electrónica admitidos en la LAE (art. 18) para la actuación administrativa automatizada. Se trata de la combinación de un ID de usuario y de una clave o contraseña que identifica al autor aunque no asegura la integridad del documento. Esto puede solventarse en fase inicial mediante la adición de un sello electrónico, con lo que se vincula autoría y contenido. Para comprobar la autenticidad del documento ha de acudir a la Administración Pública autora pero es fácil de implantar y, puesto que el código (alfanumérico) figura en el propio documento, puede imprimirse y cotejarse mediante acceso en línea al original electrónico, representando una gran ventaja en un contexto de coexistencia de soportes electrónico y papel. Muy utilizado en la AEAT, sus buenos resultados han propiciado que la LAE lo impulse en el apartado 5 del art. 30<sup>57</sup>.

Otra aportación de la LAE es la configuración legal del *expediente electrónico* (arts. 32 LAE y 53 RDDPLAE) dado que, respecto del tradicional, la legislación no había establecido definición alguna, con la salvedad de la contenida en el Reglamento de organización y funcionamiento de las entidades locales<sup>58</sup>. Como ha escrito SERRA, *por primera vez se sobrepone un concepto archivístico a los conceptos tecnológicos* (Serra, 2007)<sup>59</sup>, esto es, el expediente electrónico se contempla desde una perspectiva no sólo tecnológica sino jurídica, procedimental, lo que implica su consideración como tal unidad de información, con independencia de si se trata de un único fichero o de un conjunto de informaciones-datos-ficheros, dispersos aunque relacionados mediante el *foliado electrónico* (en realidad otro documento electrónico que da fe del contenido del expediente) y cuya unión a otros conceptos configura lo que se viene denominando *carpeta ciudadana*<sup>60</sup>. El expediente constituye, pues, un *mecanismo de intercambio*, como se denominó en TECNIMAP 2010, precisado de normalización.

A falta del desarrollo técnico definitivo de, entre otros, el RDENI, es evidente que mucho está aún por decidir al respecto: formatos, estructuras de intercambio, tipos de firma, esquemas de metadatos...

Un aspecto crítico en relación con el expediente electrónico, que creo pendiente de perfilarse con mayor claridad, es si ha de formarse necesariamente en todo caso desde el inicio de una tramitación o si puede generarse a *demanda* partiendo de la información conservada en bases de datos<sup>61</sup>. En otras palabras, cómo establecer un modelo técnico y legalmente válido que aúne los modelos *docucéntrico* y *datacéntrico*. Quizá un caso aclare esta cuestión.

En TECNIMAP 2010 un alto cargo de la Seguridad Social aludió al enorme número de transacciones anuales, que generan millones de registros en sus bases de datos. A partir de esas bases el sistema, cuando es preciso, produce un expediente (como ejemplo, una solicitud de fe de vida laboral) con su correspondiente Código Seguro de Verificación (CSV). Pero ¿qué sucede si un juez solicita «copia del documento original»? Surgen dos cuestiones:

- a. La necesidad de crear un expediente electrónico conlleva la de conservarlo posteriormente y tal exigencia, confrontada con un volumen de millones de registros mensuales a conservar durante largo tiempo, exige necesariamente normas y políticas adecuadas de valoración y eliminación de documentos.
- b. La cuestión de la validez de los datos incorporados a las bases: en aquella mesa se propuso garantizar por ley la validez de los datos contenidos en las bases de la SS. Esto ya se contempla el art. 51.2 RDDPLAE... pero de los datos procedentes en origen de documentos *electrónicos* —y, por tanto, firmados electrónicamente—<sup>62</sup>.

El art. 6.2.f LAE establece el derecho de los ciudadanos a la conservación en formato electrónico por las Administraciones Públicas de los documentos electrónicos que formen parte de un expediente. Tras el concepto *conservación* nos encontramos diversas acepciones, en absoluto excluyentes entre sí, antes al contrario:

- Conservación de los documentos públicos en tanto bienes públicos.
- Conservación de los documentos como testimonio de y presupuesto para el ejercicio de funciones administrativas y la defensa de derechos.
- Conservación de los documentos en tanto bienes del patrimonio documental.

Lo primero que llama un tanto la atención es la incorporación de una acepción más: *la conservación como derecho ciudadano*, frente a lo que hasta ahora había sido una obligación legal de las Administraciones Públicas. Es-



ta configuración se ha interpretado positivamente en algunos casos (Serra, 2007, 4), mientras que otros autores han manifestado cierta desconfianza ante el riesgo de que la finalidad de la conservación abandone el ámbito del interés público para adscribirse al del interés particular (Cotino, 2008, 209). Acerca de de esto último, por ejemplo, se plantea la duda, a la luz de los hechos, sobre la incidencia del derecho de cancelación reconocido a los ciudadanos en la normativa en materia de protección de datos. Pues no parece admisible que exista un derecho incondicional del titular a la cancelación de los datos en poder de las administraciones públicas cuando éstos cumplen los requisitos legalmente establecidos (entre otras, por la propia LOPDP) en cuanto a su recogida, tratamiento, uso y conservación<sup>63</sup>.

Asimismo, resulta innegable que ese derecho a la conservación camina paralelamente a una asunción creciente de responsabilidad por parte del ciudadano en la custodia de originales.

Es cierto que no pueden obviarse las normas generales sobre destrucción de la documentación administrativa, que la propia LAE y su desarrollo reglamentario contemplan, al regular específicamente tanto la posibilidad de destrucción del soporte papel original (art. 30.4 LAE y art. 46 del RDDPLAE) como la destrucción de documentos electrónicos (art. 52 RDDPLAE) —aunque, en este último caso, no se contempla procedimiento alguno—<sup>64</sup>. Pero no lo es menos que, con el advenimiento de la Administración Electrónica, quizá haya llegado el momento en que esas reglas se perfeccionen y completen. En materia de eliminación, por ejemplo, muchas decisiones se han tomado a lo largo del tiempo de forma sectorial y aplicando normas jurídicas con fines diferentes y, específicamente, interpretando los plazos de prescripción como reglas de conservación de los documentos —o de acceso a ellos— (Palomar, 2007, 47-48; Torreblanca, 2009, 44)<sup>65</sup>.

El Art. 31 LAE regula el archivo electrónico de documentos, aunque no lo define ni siquiera en su Anexo:

*1. Podrán almacenarse por medios electrónicos todos los documentos utilizados en las actuaciones administrativas.*

*2. Los documentos electrónicos que contengan actos administrativos que afecten a derechos o intereses de los particulares deberán conservarse en soportes de esta naturaleza, ya sea en el mismo formato a partir del que se originó el documento o en otro cualquiera que asegure la identidad e integridad de la información necesaria para reproducirlo. Se asegurará en todo caso la posibilidad de trasladar los datos a otros formatos y soportes que garanticen el acceso desde diferentes aplicaciones.*

*3. Los medios o soportes en que se almacenen documentos, deberán contar*

*con medidas de seguridad que garanticen la integridad, autenticidad, confidencialidad, calidad, protección y conservación de los documentos almacenados. En particular, asegurarán la identificación de los usuarios y el control de accesos, así como el cumplimiento de las garantías previstas en la legislación de protección de datos.*

Es una verdad de Perogrullo que documentos y constancia son los ingredientes que constituyen la esencia del archivo como función a través del tiempo. La LAE, aunque no lo defina no podía dejar, por tanto, de regular, siquiera someramente, el archivo electrónico, lo cual, si nos atenemos a la realidad normativa preexistente en materia de archivos, es ya un avance considerable (Rivero, 2010).

Lo hace comenzando por establecer una disociación entre el *podrán* y el *deberán*, en esta ocasión invirtiendo un tanto los términos: son los documentos generados en la relación con los ciudadanos y no tanto los producidos como fruto de la actividad interna de las Administraciones Públicas los que han de ser conservados obligatoriamente en soporte electrónico. Algo lógico si consideramos que, en el proceso de transición actual, es prioritario satisfacer el derecho de acceso electrónico de los ciudadanos, que se identifica, fundamentalmente, con el acceso a aquellos y no tanto a estos últimos.

El art. 21 RDENI contiene además muchas de las medidas concretas que han de coadyuvar a la conservación de los documentos electrónicos y que, en buena medida, no son sino los procesos habituales que realizan los profesionales de los archivos, aunque referidos hasta ahora a la información contenida en documentos en soporte físico. Procesos que habrán de modificarse en todo aquello que sea pertinente, sin perjuicio de que el papel aún perdurará —aunque quizá no tanto como se creía hasta hace bien poco—. Dichas medidas incluirán, entre otras, la definición de una política de gestión de documentos, la identificación única e inequívoca de cada uno de ellos, la asociación al documento electrónico de metadatos, obligatorios o complementarios, a lo largo de su ciclo de vida, la clasificación funcional, etc.

Todo documento deberá estar convenientemente identificado y tener asociada información adicional que permita su contextualización y comprensión, durante y después de su tramitación y durante todo el tiempo que deba conservarse. La definición de modelos de metadatos, de los criterios de su asignación y de en qué aplicaciones van a gestionarse es clave para una adecuada gestión de los documentos electrónicos. Contamos ya con ejemplos de cómo la normalización en tal sentido, amén de en otros, es no sólo fundamental sino que ha sido considerada estratégica si bien, hasta hace poco, sólo en determinados casos, como es el de la facturación electrónica<sup>66</sup>.

También se incluyen la consideración acerca de la validez de un documento, la garantía de su autenticidad y procedencia, de la integridad de la información archivada y el registro o seguimiento<sup>67</sup> de las acciones realizadas sobre la misma y de sus actores.

Finalmente, aunque los sistemas informáticos ofrecen mecanismos cada vez más potentes y refinados para la búsqueda y recuperación de la información sigue siendo imprescindible —si no más aún— la clasificación y la normalización de la documentación generada o recibida (en este caso, ya desde la entrada por registro); amén de otras funciones archivísticas, significativamente de la necesidad de conservación o eliminación del documento y la valoración de la accesibilidad. Una conclusión sería que no se puede percibir el Archivo Electrónico como algo relacionado únicamente con la gestión de Sistemas Informáticos<sup>68</sup>.

Un conjunto de tareas que casan mal con la moda, la identidad o la especificidad gratuita y que, por el contrario, requieren de cooperación y amplitud de miras. Pues en el mundo electrónico la normalización absoluta es premisa inevitable.

Se imponen tareas que, no por vislumbrarse desde hace mucho tiempo como imprescindibles, se han llevado a cabo como, por ejemplo, el establecimiento de clasificaciones y descripciones normalizadas y accesibles en línea respecto de funciones horizontales y procedimientos en las diversas Administraciones Públicas, para lo que normas como ISAD(G) hubieran sido muy útiles (Barbadillo, 2003, 136), máxime si consideramos la necesaria integración entre cuadros de clasificación y catálogos de procedimientos administrativos, cada vez más frecuentemente objeto de normas reglamentarias<sup>69</sup>. Al fin y al cabo, si uno de los metadatos de los expedientes que, en buena lógica, habrá de considerarse mínimo y obligado es el de la adscripción a un tipo de procedimiento, esto es, el de su clasificación —manual o automática— como perteneciente a una serie documental, habrá de contarse con un esquema de valores normalizados que identifiquen tales procedimientos/series...

Todas estas medidas han de llevarse a cabo sin perder de vista la seguridad de la información en la Administración Electrónica, por lo que los procedimientos que aseguren la recuperación y conservación a largo plazo de *los documentos electrónicos producidos por las Administraciones públicas en el ámbito de sus competencias forman parte de la seguridad* ex art. 21.2 del RDENS.

Pues conservación y seguridad de la información devienen en sinónimos si atendemos a lo establecido en el art. 22 de esta última norma:

*4. Los aspectos relativos a la firma electrónica en la conservación del documento electrónico se establecerán en la Política de firma electrónica y de certifica-*

*dos, y a través del uso de formatos de firma longeva que preserven la conservación de las firmas a lo largo del tiempo.*

*Cuando la firma y los certificados no puedan garantizar la autenticidad y la evidencia de los documentos electrónicos a lo largo del tiempo, éstas les sobrevivirán a través de su conservación y custodia en los repositorios y archivos electrónicos, así como de los metadatos de gestión de documentos y otros metadatos vinculados, de acuerdo con las características que se definirán en la Política de gestión de documentos.*

La firma electrónica longeva es aquella dotada de validez a lo largo del tiempo. Se consigue al ir refirmando y actualizando los sellos de tiempo de forma regular. Este proceso de refirmado se utiliza para garantizar que unos datos que fueron firmados con un algoritmo que era válido en su día, pero inseguros actualmente debido a la evolución tecnológica, no pierdan valor ya que se han ido refirmando siempre con algoritmos criptográficos seguros en cada momento. La firma longeva bien pudiera identificarse con una «firma de archivo», elemento definitorio de una nueva tarea a realizar en materia de preservación, junto a políticas de migración y cambio de soporte. La firma de archivo o firma longeva se aplicaría no ya a los documentos sino a los objetos resultantes de un proceso de *empaquetamiento* o encapsulado de documentos electrónicos. Son esos objetos o paquetes —y sus metadatos asociados— los que se *transfieren* a un repositorio centralizado en donde se custodian junto a documentación de diversidad de organismos e, incluso, de Administraciones Públicas diferentes. Esto es ya una realidad que ha ido surgiendo paulatinamente, al menos en el plano normativo, incluso antes de la LAE, y que con esta alcanza un impulso definitivo<sup>70</sup>.

Con todo, no parece descabellado concluir que la Administración electrónica implica cambios profundos en los principios y quehaceres archivísticos (y, consecuentemente, en el perfil de los profesionales<sup>71</sup>) y en materia de infraestructuras, competencias y responsabilidades.

Uno de los más notables se verá respecto de las infraestructuras archivísticas. El archivo como concepto físico desaparece en favor de repositorios electrónicos residentes en servidores interconectados a través de redes como SARA o, incluso, a nivel europeo, sTESTA. Tales repositorios se consideran *complementarios y equivalentes en cuanto a su función a los archivos convencionales* (art. 21.2 RDENI) que, todo parece indicar, están abocados a convertirse, en tanto custodien fondos también convencionales, en archivos cerrados, a salvo de lo que pueda implicar la transferencia a los mismos de *copias* de los documentos electrónicos y, por descontado, de que se les adjudique la función de custodia longeva de los mismos<sup>72</sup>.

Y esto es sólo el principio. Cada día adquiere mayor importancia «la nube», esto es, el *cloud computing*, circunstancia a la que el Sector Público tampoco es ajeno y que implicará que ni siquiera podremos hablar de los repositorios como sistemas de almacenamiento de datos físicamente ubicados en las administraciones titulares sino en centros de datos o *data houses* —públicos o privados— que pueden encontrarse en Madrid, en Oslo o en Wisconsin<sup>73</sup>.

La transferencia entre fases o tipos de archivo<sup>74</sup>, se verá sustituida por la intervención, en distintos momentos, de diferentes actores responsables de la cumplimentación —o de la determinación previa— de valores en distintos tipos metadatos, teniendo lugar en la última fase de su ciclo de vida.

A la espera de las normas técnicas que desarrollen los Esquemas de interoperabilidad y de seguridad se ha constatado que, en general, existe una sensación de indefinición alrededor del Archivo Electrónico, propiciado en parte por una falta de criterios seguir para la conservación de los contenidos, qué información es obligatorio conservar, la definición de responsabilidades sobre la preservación de la información electrónica y de mecanismos para la interoperabilidad con otros sistemas<sup>75</sup>.

**La Administración Electrónica ¿una Administración más transparente? Derecho de acceso y protección de datos en la LAE** | En cada foro, en cada publicación, en cada aproximación sobre la materia que nos ocupa inevitablemente surge en algún momento la palabra mágica: transparencia. Se presenta a la Administración Electrónica como «una oportunidad» para conseguirla en mayor grado pero sin concretar demasiado cómo hacerlo y en qué consiste. La identificación entre una y otra ha llegado a ser tan grande que a veces parece hacerse una disociación cualitativa de la información en función del soporte, como si el derecho de acceso a los documentos electrónicos tuviese un régimen jurídico distinto del acceso a los documentos en soporte papel.

Si a una mayor o más rápida difusión de la información, ya sea sobre proyectos o servicios ofertados al ciudadano, o a una mayor simplificación de los procedimientos lo conceptuamos como transparencia, es evidente que ésta es mayor en el ámbito de la Administración Electrónica. Pero eficiencia y transparencia no son sinónimas. El lenguaje puede ser sencillo, los interfaces amigables, el trámite a seguir, claro y preciso pero si, para alegar algo en un procedimiento administrativo o simplemente para hacer una investigación, hemos de consultar ciertos documentos y se nos dice que no es posible porque «pueden afectar a intereses de terceros», por que prevalezcan «razones de interés público» o porque la documentación referente a ciertas «materias» no puede comunicarse ¿qué hemos conseguido? En mi opinión,

dichas limitaciones, nebulosas y susceptibles de interpretarse arbitrariamente, no permitirían hablar de una Administración transparente (en realidad no lo permiten: son límites contenidos en el art. 37.4 de la Ley 30/1992). Y ello con independencia de si estamos hablando de tramitación electrónica o en papel. Por eso transparencia administrativa, en este contexto, puede tener dos significados o, quizá mejor, dos rangos:

■ Entendida sólo como mas eficiencia (sencillez, rapidez, comodidad...) Se puede ahorrar tiempo y trámites, disminuir los errores y ser muy eficiente y, por contra, ser la administración menos transparente del mundo, pues todo ello no necesariamente implica cambios cualitativos en la relación administración-ciudadano desde tal perspectiva.

■ Entendida, de forma global, no sólo como más eficiencia, sino como una característica de las administraciones públicas que se traduce en que las limitaciones al acceso a la información sean las imprescindibles; claras y derivadas de la protección real de otros bienes constitucionales, cuyo juego habrá de ponderarse adecuadamente. Y limitaciones con plazo de caducidad determinado.

Lo que define a la transparencia en el ámbito administrativo no es sino el acceso a la información en poder de las administraciones públicas, esto es, derecho de acceso puro y simple, consagrado en el art. 105.b de la Constitución y desarrollado —de modo casi unánimemente criticado—<sup>76</sup> en el art. 37 LRJPAC. Una norma que, con el advenimiento de la Administración Electrónica y la consagración del derecho de acceso electrónico a los servicios públicos, queda aún más en evidencia, pues la tecnificación de los procedimientos, si no media dicho cambio, sólo se diferencia en el contexto de la AE en la inmediatez, en la no necesidad de desplazamiento físico (lo cual, ciertamente, no es poco), pero no puede venderse como mayor transparencia salvo que degrademos un tanto el verdadero significado del término en el contexto de la información administrativa. Lo mismo sucedería con el término «democracia»: un mayor, más preciso y rápido conocimiento de los intereses u opiniones de los ciudadanos puede ser beneficioso para la democracia si se articulan los mecanismos para la traducción efectiva de los mismos. Lo contrario, sin embargo, sería tan sólo una encuesta tecnológicamente más elaborada en donde el medio se confunde con el fin.

Por lo demás, la LAE, en su art. 6.1, se limita a un reenvío en bloque al art. 35 LRJPAC (y, por ende, al 37, regulador del derecho de acceso a los registros y archivos de las Administraciones públicas) y además reconoce, en materia de transparencia, los derechos siguientes:

■ 6.2.d) *A conocer por medios electrónicos el estado de tramitación de los procedimientos en los que sean interesados, salvo en los supuestos en que la normativa de aplicación establezca restricciones al acceso a la información sobre aquéllos.* Este derecho se predica tanto de procedimientos electrónicos como no electrónicos ex art. 37 LAE y no supone ninguna novedad legislativa, salvo por la referencia a los medios electrónicos. Que, por cierto, de acuerdo con el enunciado del artículo, no permite saber si se refiere a procedimientos terminados o no. Si incluye también a estos últimos, es evidente la incidencia de la normativa reguladora del derecho de acceso general. Surge inmediatamente otra cuestión que, según lo visto, queda pendiente: el acceso directo no ya a la relación de trámites o a información sobre el estado en que se encuentre un procedimiento, sino el *acceso directo, vía electrónica, a los documentos*. ¿Cómo se verificará en la Administración electrónica la modalidad de acceso contemplada en el art. 37.7 LRJPAC, consistente en eximir al investigador de la regla general de la individualizar previamente los documentos a los que se desea acceder, evitando así la intermediación de la Administración para localizarlos y ponerlos a su disposición<sup>77</sup>?

■ 6.2.e): *A obtener copias electrónicas de los documentos electrónicos que formen parte de procedimientos en los que tengan la condición de interesado.*

Algunas recientes normas autonómicas muestran claramente las consecuencias de todo esto al regular, en el marco establecido por la LAE y presidido por políticas de mejora de la calidad en los servicios administrativos, servicios de información al ciudadano en los que el derecho de acceso o no aparece o lo hace merced a una simple remisión a la normativa estatal<sup>78</sup>. De ahí el clamor general entre buena parte de la doctrina administrativa por una nueva regulación del derecho de acceso, necesidad calificada por alguno como «una de las grandes tareas pendientes en España» (Cotino, 2008, 176 y ss.; Rivero, 2010, 39)<sup>79</sup>, máxime cuando, partiendo de un desconocimiento mutuo inexplicable, la confrontación con la normativa en materia de protección de datos personales hace verdaderamente insostenible la situación. Pensemos que, en el mundo de la Sociedad de la Información, se plantea cada vez más intensamente la cuestión del derecho al olvido o que la confidencialidad de los datos se considera más amenazada en el entorno electrónico (derivada del potencial de difusión de los medios electrónicos). Quizá por ello se está trabajando en un anteproyecto de ley de transparencia que muy recientemente ha sido filtrado a la opinión pública<sup>80</sup>. El texto, por cierto, vuelve a plantear cuestiones interesantes desde la perspectiva, por ejemplo, de las competencias<sup>81</sup>.

En todo caso, no es sencillo armonizar coherentemente tan distintos elementos como interés público, intimidad y *privacidad*, protección de datos personales y la secular tendencia al oscurantismo de las estructuras administrativas.

\*\*\*

Quizá, llegados a este punto, uno se encuentre con más preguntas que respuestas. Eso le sucede, desde luego, a quien suscribe. ¿Qué va a pasar? Adelantar una respuesta a este y a otros muchos interrogantes equivaldría a hacer un ejercicio de adivinación. Es cierto que siempre existirá el archivo como función pero cómo se configure en cuanto a procesos, en cuanto a «sistemas» o en cuanto a responsabilidades está plenamente por ver.

No es sólo cuestión de que la normativa esté muy *abierta* o pendiente de desarrollos; o que la evolución de la tecnología nos depare escenarios ni siquiera vislumbrados. Es que surgen dudas por doquier en torno a cuestiones hasta ahora axiológicas. ¿Desaparecerá el documento en favor de los datos contenidos en bases? No parece que, si atendemos a la referida preocupación por la constancia, ello pueda suceder. Otra cosa es esa misma constancia confrontada a los cambios que puedan sufrir los registros de las bases de datos ¿Se perderán o se registrarán mediante, por ejemplo, metadatos para el seguimiento de esas modificaciones? En casos como el de la Seguridad Social, aludido anteriormente, el volumen puede ser enorme...

La cuestión de la originalidad del documento, axioma del concepto de archivo y base de la archivística, ¿acaso no se diluye hasta desaparecer o, al menos, hasta perder gran parte de su importancia? Si la conservación de la información se hace con independencia de formatos, ¿no habrá que considerar una nueva diplomática, indiferente ante los caracteres externos de documentos —que puede que ya no sean tales?

¿Y qué decir de la profesión? Esta es una cuestión que sobrepasa con mucho la finalidad de este trabajo y que ha sido, es y será —no sé por cuánto tiempo— objeto de debate. ¿Deberá el archivero —o comoquiera que se llame— acercarse en su intervención a las fases iniciales de la producción de documentos, más como participe en la normalización de procesos y datos desde la perspectiva de la gestión documental? ¿Están los profesionales de los archivos en condiciones de liderar procesos de normalización cuando llevan años intentando ponerse de acuerdo en el dato *fecha* o en el elemento *alcance y contenido* y aún no han terminado? Si estuviéramos en condiciones de responder a éstas y a otras preguntas quizá ello significase que tenemos una capacidad de decisión o de planificación de la que, en mi opinión,



carecemos en el contexto de la Administración electrónica. Tampoco la tuvimos en el mundo papel, en el que nos salvaba su dimensión como problema físico, ahora desaparecido. Tengo noticia de que en el desarrollo de la Plataforma Común de la Administración General del Estado, que será la base de los intercambios de datos y documentos electrónicos entre los diversos Departamentos y sus Organismos dependientes, participan algunos archiveros, aunque no puede decirse que los trabajos se estén realizando en un marco de gran transparencia. Por eso es posible, incluso, que algunas de las posibles respuestas o propuestas posibles en materia de procesos archivísticos aplicados a la Administración electrónica estén ya en curso de realización, aunque no seamos conocedores de ello.

El papel ha demostrado hasta ahora su capacidad para perdurar. Los soportes electrónicos no. Aunque el futuro se construye a golpe de presente, en el caso de la herramienta al servicio de la memoria que son documentos y archivos —información en definitiva— el cambio tecnológico y cultural que supone el paso a la Administración electrónica hace que tanto prevenciones como inquietudes caminen asidas de la mano. Es tarea de todos que las segundas vayan desapareciendo.

## Referencias

- ADMINISTRACIÓN electrónica. Edición preparada por Agustí Cerrillo i Martínez. Pamplona: Aranzadi, 2007.
- ALBAR, Eduard; URGELL, Ferran. Estado, burocracia y red. Administración Electrónica y cambio organizativo. Barcelona, 2007.
- APLICACIONES utilizadas para el ejercicio de Potestades. Criterios de conservación. Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas. Consulta: 20-06-2010. URL: <http://www.csi.map.es/csi/criterios/pdf/conservacion.pdf>
- BARBADILLO ALONSO, Javier. "Una propuesta para el desarrollo técnico de los archivos municipales". En Políticas públicas en el ámbito de los archivos municipales. Toledo: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 2003
- CERRILLO i MARTÍNEZ, Agustí. Administración electrónica. Pamplona: Thomson Aranzadi, 2007.
- CIERCO SEIRA, César. "Algunas reflexiones sobre la simplificación de los procedimientos administrativos a la luz de los avances de la Administración Electrónica". En: Revista General de Derecho Administrativo, 2008, 19.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. Bruselas, 26.9.2003 [COM(2003) 567 final]. Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: El papel de la administración electrónica en el futuro de Europa [SEC (2003) 1038]. Consulta: 13-06-2010. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0567:FIN:ES:PDF>
- COTINO HUESO, Lorenzo. "El concepto "gobernanza" en la UE y su difícil aprehensión jurídica". En: GARCÍA HERRERA, Miguel Ángel. Constitución y democracia : 25 años de Constitución democrática en España (actas del congreso celebrado en Bilbao los días 19 a 21 de noviembre de 2003), 2005, vol. 2pp. 283-304.
- COTINO HUESO, Lorenzo. "Derechos del ciudadano". En: GAMERO CASADO, E.; VALERO TORRIJOS, J., (coordinadores). La Ley de Administración Electrónica. Comentario sistemático a la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Pamplona: Thomson-Aranzadi, 2008, pp. 117-233.
- CRUZ RIVERO, Diego. Eficacia formal y probatoria de la firma electrónica. Madrid: Marcial Pons, 2006.
- DAVARA RODRÍGUEZ, M. A., "El documento electrónico en la vigente LRJPAC". En: Revista de Administración Pública, 1993, mayo-agosto, núm. 131, pp. 483-484.
- DAVARA RODRÍGUEZ, M. A. Acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Madrid: La Ley, 2010
- ENCICLOPEDIA Jurídica Básica Civitas, 1995, vol. I, p. 338, voz "Administración Pública".
- DOCUMENTO Marco de Administración Electrónica. Consulta: 10-12-2011. URL: <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/4791219F-29D8-48CF-92F5-39089C23075C/117482/MAE03.pdf>
- E-Administración. Consulta: 13-06-2010. URL: [http://es.wikipedia.org/wiki/Administraci%C3%B3n\\_electr%C3%B3nica](http://es.wikipedia.org/wiki/Administraci%C3%B3n_electr%C3%B3nica)
- FERNÁNDEZ RAMOS, Severiano. El derecho de acceso a los documentos administrativos. Madrid: Marcial Pons, 1997.
- FERNÁNDEZ RAMOS, Severiano. "El derecho de acceso a los documentos públicos en el marco del sistema archivístico". En: VVAA. El derecho de acceso de los ciudadanos a la información contenida en los archivos. Toledo: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 2001
- FERNÁNDEZ SALMERÓN, Manuel. "El derecho de acceso a los archivos y registros administrativos". En: Administración, archivos y ciudadanos. El derecho de acceso al documento administrativo: Murcia: Consejería de Turismo y Cultura de la Región de Murcia, 2001.
- FERNÁNDEZ SALMERÓN, Manuel. La protección de los datos personales en las administraciones públicas. Madrid: Civitas, 2003.
- FUNDACIÓN ORANGE, (abril de 2010). Consulta: 28-08-2010. URL: [http://www.informeespana.es/docs/Estudio\\_Ley\\_11\\_2007.pdf](http://www.informeespana.es/docs/Estudio_Ley_11_2007.pdf)
- FUNDACIÓN TELEFÓNICA (para 2009). URL: [http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie09/aplicacion\\_sie.html](http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie09/aplicacion_sie.html)
- LEGISLACIÓN de Administración Electrónica y de protección de datos. Ed. preparada por E. Gamero Casado y R. Martínez Gutiérrez. Madrid: Tecnos, 2008.
- GAMERO CASADO, E. "El derecho Administrativo ante la era de la información". En: GAMERO CASADO, E.; VALERO TORRIJOS, J., coord. La Ley de Administración Electrónica. Comentario sistemático a la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Pamplona: Thomson-Aranzadi, 2008.
- GAMERO CASADO, E., "Objeto, ámbito de aplicación y principios generales de la LAE: su posición en el sistema de fuentes". En GAMERO CASADO, E.; VALERO TORRIJOS, J., coord. La Ley de Administración Electrónica. Comentario sistemático a la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Pamplona: Thomson-Aranzadi, 2008.

- GARCIA DE ENTERRÍA, E.; FERNANDEZ, T. R. Curso de Derecho Administrativo, II, 4ª ed., Madrid, 1994.
- GUÍA práctica de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a las Administraciones Públicas. Madrid: FEMP, 2009.
- GUICHOT REINA, Emilio. "Acceso a la Información en Poder de la Administración y Protección de Datos Personales". En: Revista de Administración Pública, 2007, núm. 173, pp. 407-445.
- GUICHOT REINA, Emilio. Publicidad y Privacidad de la Información Administrativa. Cizur: Thomson-Civitas, 2009.
- GONZÁLEZ PÉREZ; GONZÁLEZ NAVARRO. Comentarios a la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. Madrid: Civitas, 1993.
- GUIDANCE on managing records in cloud computing environments. En: NARA Bulletin, 2010, September, 08, 2010-05. Consulta: 29/09/2010. URL: <http://www.archives.gov/records-mgmt/bulletins/2010/2010-05.html>
- LIIKANEN, Erkki. La Administración Electrónica para los servicios públicos del futuro, 2003. Consulta: 9-06-010. URL: <http://www.uoc.edu/inau-gural03/esp/article/index.html>
- LINARES GIL, Maximino. "Identificación y autenticación de las Administraciones Públicas". En GAMERO CASADO, E.; VALERO TORRIJOS, J., coord. La Ley de Administración Electrónica. Comentario sistemático a la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Pamplona: Thomson-Aranzadi, 2008, pp. 301-304
- LINARES GIL, Maximino. "Garantías del ciudadano frente a la Administración Electrónica obligatoria". En: Jornadas TECNIMAP 2010. Consulta: 9-09-2010. URL: <http://www.slideshare.net/tecnimap/maximino-linares-gil>
- MARTÍNEZ GARCÍA, Luis. "El archivero o breve opúsculo sobre el pesimismo profesional". En: Revista de la Asociación de Archiveros de la Comunidad de Madrid, pp. 4-19.
- MARTÍNEZ GUTIÉRREZ, Rubén. Administración Pública Electrónica. Pamplona, Thomson-Aranzadi, 2009.
- MARTÍNEZ NADAL, Apol·lònia. Comentarios a la Ley 59/2003 de firma electrónica. Madrid; Civitas, 2004.
- MESTRE DELGADO, J. F. El derecho de acceso a archivos y registros administrativos: análisis del artículo 105.b) de la Constitución. Madrid: Civitas, 1993
- OCAÑA LACAL, D. de. "Ignorancia, ilegalidad y otros males: panorámica del derecho de acceso a los archivos públicos en España". En: Boletín de ANABAD. Actas del VII Congreso Nacional, 1999, XLIX, 3-4, p. 173-210;
- OCAÑA LACAL, D. de. "El archivero y la aplicación de la legislación sobre acceso". En: El derecho de acceso de los ciudadanos a la información contenida en los archivos. Toledo: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 2001.
- OCAÑA LACAL, D. de. "El archivero y el derecho de acceso en la sociedad democrática: algunas reflexiones". En: WVAA, Administración, archivos y ciudadanos. El derecho de acceso al documento administrativo. Murcia: Consejería de Turismo y Cultura de la Región de Murcia, 2001.
- OCHOA MONZÓ, Joseph. "¿Hacia la ciberadministración y el ciberprocedimiento?" En: El Derecho Administrativo en el umbral del siglo XXI. Homenaje al Profesor Ramón Martín Mateo. Valencia, 2000, vol I, p. 158.
- PALOMAR OLMEDA, A. La actividad administrativa efectuada por medios electrónicos. A propósito de la LAE. Pamplona: Thomson-Aranzadi, 2007.
- POMED SANCHEZ, L. A. "El acceso a los archivos administrativos: el marco jurídico y la práctica administrativa". En: Revista de Administración Pública, 1997, enero-abril, 142, p. 439-479.
- RIVERO ORTEGA, Ricardo. "Archivo y expediente electrónico: dos herramientas claves del Derecho Administrativo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento". En SÁNCHEZ SÁNCHEZ, Z., coordinadora, Nuevas Tecnologías, Administración y participación ciudadana. Granada: Comares, 2010, pp. 31-40.
- RODRÍGUEZ ADRADOS, Antonio. Firma electrónica y documento electrónico. Madrid: Consejo General del Notariado, 2004.
- ROMERO TALLAFIGO, M. "Del registro general del sello al registro general de entrada y salida de documentos: la introducción del *registratur* centroeuropeo en la España liberal". En La documentación para la investigación. Homenaje a José Antonio Martín Fuertes, vol. II. León: Universidad de León, 2002, pp. 537 a 582.
- SANZ LARRUGA, F.J. "Documentos y archivos electrónicos". En: GAMERO CASADO, E.; VALERO TORRIJOS, J., coord. La Ley de Administración Electrónica. Comentario sistemático a la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Pamplona: Thomson-Aranzadi, 2008, pp. 455-493.
- SENDÍN GARCÍA, M. A. "Concepto jurídico de documento". En: Diario La Ley, 2006, núm. 6587, pp. 1-5.
- SERRA i SERRA, Jordi. "La firma electrónica y el archivo digital". En: Pri-

meres jornadas de signatura electrònica, CatCert, Barcelona, 10-11 de juny de 2004. Consulta: 11-06-2010. URL: [http://eprints.rclis.org/archive/00002602/01/CATCERT\\_2004.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00002602/01/CATCERT_2004.pdf).

SERRA i SERRA, Jordi. "Gestión y conservación de los documentos electrónicos desde la perspectiva archivística: un nuevo escenario de actuación". En: El documento electrónico. Aspectos jurídicos, tecnológicos y archivísticos. Actas del I Congreso sobre gestión y conservación del documento electrónico. Castellón: Universitat Jaume I, 2007. Consulta: 24-06-2010. URL: [http://eprints.rclis.org/13057/1/UJI\\_2007\\_-\\_Text\\_ponencia.pdf](http://eprints.rclis.org/13057/1/UJI_2007_-_Text_ponencia.pdf).

SOLER, Joan. La preservación de documentos electrónicos. Barcelona, 2008.

SOFTWARE de fuentes abiertas en la Administración electrónica: Archivo electrónico de las Administraciones Públicas. Madrid: CENATIC, 2009. Consulta: 23-04-2010. URL: [http://www.cenatic.es/laecsp/page37/files/LAECSP\\_Archivo.pdf](http://www.cenatic.es/laecsp/page37/files/LAECSP_Archivo.pdf)

TORREBLANCA LÓPEZ, A. "La eliminación de documentos en la Administración General del Estado". En: Sistemas de eliminación de documentos administrativos. Murcia: Archivo General de la Región de Murcia, 2003, pp. 13-58.

TORREBLANCA LÓPEZ, A. "Política de archivos del Ministerio de Hacienda". En: Actas de las VIII Jornadas de Castilla-La Mancha sobre Investigación en archivos. Guadalajara, 2009,

VALERO TORRIJOS, Julián. El régimen jurídico de la E-Administración. El uso de medios informáticos y telemáticos en el procedimiento administrativo. Granada: Comares, 2003. [Hay una nueva edición de 2008].

## Notas

<sup>1</sup> Sobre la relación entre el principio de eficacia y la Administración Electrónica véase, entre otros muchos, ese trabajo.

<sup>2</sup> Véase el citado trabajo de AIBAR para una interesante aproximación no meramente descriptiva, etimológica o futurológica a la Administración Electrónica.

<sup>3</sup> Buena parte de las dificultades semánticas derivan, bien del intento de homogeneizar tradiciones administrativas distintas, bien de meras cuestiones idiomáticas, tan cambiantes en un proceso relativamente nuevo y en curso. Así, *e-democracia* (democracia electrónica) alude a procesos electrónicos o informáticos que permiten la participación ciudadana en la vida política, ya sea de forma directa en la toma de decisiones políticas, o por medio de sus representantes. El voto electrónico es el paradigma. Por otra parte, E-gobierno (gobierno electrónico) es un término más ambiguo y, a menudo, se identifica con la *e-Administración*. Esta última expresión (Administración electrónica, *e-government* en terminología anglosajona) hace referencia a la prestación de servicios públicos de la Administración tanto a los ciudadanos como a las empresas por medios electrónicos. Sobre la equivalencia de los diversos términos: Martínez, 2009, 182 e ss.

<sup>4</sup> Sobre la conjunción entre TIC y cambio organizativo: Liikanen, 2003. Sobre la relación entre la *Ley 11/2007, de 11 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos* y la simplificación de los procedimientos administrativos: Cierco, 2008. Por otra parte, existen numerosos análisis y estudios estadísticos sobre la evolución de la Administración Electrónica y el grado de aplicación de la *Ley 11/2007*. Por lo que se refiere a España contamos con la información que tanto el Estado como las distintas Comunidades Autónomas ofrecen en línea en sus portales. Por parte del sector privado, entre otros, contamos con los de la Fundación Orange (Fundación Orange, 2010) y la Fundación Telefónica (para 2009) (Fundación Telefónica, 2009).

<sup>5</sup> Y no sólo en ellas. También, por ejemplo, en el Poder Judicial, como representaba la *Ley Orgánica del Poder Judicial* según redacción dada por la Ley Orgánica 16/1994, que admite el documento electrónico dándole validez y eficacia (artículo 230) aunque por lo que se refiere a las actuaciones judiciales y no a los medios probatorios a aportar en juicio.

<sup>6</sup> Son muchas las recopilaciones normativas en materia de Administración Electrónica disponibles en los distintos sitios web de las diversas Administraciones Públicas. Un ejemplo —actualizado a marzo de



rior— fuerza probatoria. Sobre el particular véase Rodríguez, 2004, 11 y ss.

<sup>15</sup> Una de las primeras aproximaciones “institucionales” al tema se tradujo en el conocido documento *Aplicaciones utilizadas para el ejercicio de Potestades. Criterios de conservación* (Aplicaciones), elaborado a instancias del desaparecido Ministerio para las Administraciones Públicas.

<sup>16</sup> La Directiva pretendía garantizar el buen funcionamiento del mercado interior en el ámbito de la firma electrónica, creando un marco legal armonizado y adecuado para la utilización de la firma electrónica en la UE que permita aprovechar al máximo las posibilidades económicas que las redes abiertas como Internet ofrecen, para lo cual era necesario crear un entorno seguro para la autenticación electrónica. Establece los criterios para el reconocimiento jurídico de la firma digital, define la firma electrónica, los dispositivos de creación y verificación de firma y otros conceptos y establece el reconocimiento jurídico de la firma electrónica, para lo cual se recurre, como base de todo el sistema de confianza, a la figura de los Prestadores de Servicios de certificación (PSC), determinando sus obligaciones comunes, normas en materia de responsabilidad, cooperación, etc., en un marco de liberalización de sus servicios.

<sup>17</sup> Modificada por la *Ley 56/2007, de 28 diciembre, de medidas de impulso de la Sociedad de la Información*. Es muy abundante la bibliografía sobre la firma electrónica. Cito, a título meramente de ejemplo, los trabajos de ADRADOS (Rodríguez, 2004, pp. 43-82); CRUZ RIVERO (Cruz, 2006) y MARTÍNEZ NADAL (Martínez, 2004).

<sup>18</sup> Máxime si consideramos que, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica (RDENI), art. 18.1, la Administración General del Estado definirá su política de firma electrónica y de certificados, que podrá inspirar las políticas de otras Administraciones Públicas.

<sup>19</sup> Véanse los apartados 5 y 6 del art. 3 LFE, tras la modificación operada por la *Ley 56/2007, de 28 diciembre, de medidas de impulso de la Sociedad de la Información*.

<sup>20</sup> Principalmente, la Comisión Interministerial de Informática, las Comisiones Ministeriales de Informática y el Consejo Superior de Informática.

<sup>21</sup> Un exhaustivo análisis del art. 45 de la Ley 30/1992 lo encontramos en Valero, 2003.

<sup>22</sup> Modificado por la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, que añade un nuevo

apartado 9.

<sup>23</sup> Aunque la técnica normativa seguida, por acumulación, supuso algunas dudas y oscuridades. (Valero, 2003, 21).

<sup>24</sup> Es ya clásica la definición que da de cada una de estos tipos de documentos DAVARA RODRÍGUEZ (Davara, 1993, 483-484).

<sup>25</sup> La promulgación de la LAE, como no podía ser de otra manera, ha dado lugar a la aparición de numerosos trabajos. Además de las obras ya citadas de GAMERO CASADO, E. y VALERO TORRIJOS, J., por un lado, y de PALOMAR OLMEDA, A., contamos con la segunda edición, aparecida en 2007, de la también mencionada obra de VALERO TORRIJOS, J., *El régimen jurídico...*, *op. cit.* También pueden señalarse, desde una óptica más utilitarista, DAVARA RODRÍGUEZ, M. A., *Acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos* (Davara, 2010), o la *Guía práctica de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a las Administraciones Públicas* (Guía, 2009).

<sup>26</sup> Aunque no la primera. Si bien en el ámbito autonómico, la Ley Foral 11/2007, de 4 de abril, para la implantación de la Administración Electrónica en la Administración de la Comunidad Foral de Navarra es anterior a la LAE.

<sup>27</sup> Art. 1 LAE

<sup>28</sup> Art. 3 LAE

<sup>29</sup> Art. 2 LAE

<sup>30</sup> Por ejemplo, en la LAE no se menciona expresamente a las Universidades o a la Administración corporativa. En cuanto a esta última, cabe traer aquí el razonamiento basado en el ejercicio de funciones públicas (STS de 18 de febrero de 1998 (RJ 1998, 1678), ya sea por atribución, ya por delegación de los poderes públicos, y que es igualmente válido para otras cuestiones (régimen jurídico de sus documentos, accesibilidad...). Tampoco la excepción respecto de las actividades que las Administraciones Públicas desarrollen en régimen de derecho privado está siempre clara, a pesar de que la noción de documento administrativo no haya de identificarse con la de “acto administrativo”. Vid. FERNÁNDEZ RAMOS, S., *El derecho de acceso a los documentos administrativos* (Fernández, 1997, 422-423). También SENDÍN GARCÍA, M. A., (Sendín, 2006, 1-5).

<sup>31</sup> Seguimos en este punto la obra de GAMERO CASADO, E., “Objeto, ámbito de aplicación...”, *op. cit.*, pp. 69 y ss.

<sup>32</sup> (Ibidem, p. 79-83. Con todo, también sobre esto hay opiniones contrapuestas: Cerrillo, 2007, 19: “La LAE regula de manera excesivamente detallada algunas instituciones, dejando poco margen al desarrollo

autonómico...”

<sup>33</sup> Hallándose este trabajo en prensa se ha publicado varios borradores de las normas técnicas en: <[http://administracionelectronica.gob.es/?\\_nfpb=true&\\_pageLabel=P60215901274203521811&langPae=es](http://administracionelectronica.gob.es/?_nfpb=true&_pageLabel=P60215901274203521811&langPae=es)>. [Consulta: 5/06/2011].

<sup>34</sup> Un ejemplo es la *Ley 30/2007, de Contratos del Sector Público* (vid. D.A. 19<sup>a</sup>: Uso de medios electrónicos, informáticos y telemáticos en los procedimientos regulados en la Ley).

<sup>35</sup> Art. 4.d) LAE, antes, 45.2 LRJPAC.

<sup>36</sup> *Los documentos emitidos, cualquiera que sea su soporte, por medios electrónicos, informáticos o telemáticos por las Administraciones Públicas, o los que éstas emitan como copias de originales almacenados por estos mismos medios, gozarán de la validez y eficacia de documento original siempre que quede garantizada su autenticidad, integridad y conservación y, en su caso, la recepción por el interesado, así como el cumplimiento de las garantías y requisitos exigidos por ésta u otras Leyes.*

<sup>37</sup> Como, por ejemplo, en el art. 11, al atribuir idénticos efectos a la publicación electrónica e impresa de Boletines Oficiales *en las condiciones y garantías que cada Administración Pública determine*. O al regular en el documento administrativo electrónico (art. 29) y sus copias (art. 30)

<sup>38</sup> El RDENI la identifica como *calidad integral* (arts. 4. a y 5).

<sup>39</sup> El autor critica que el principio no haya sido más ampliamente desarrollado, en el sentido de contemplar no ya los cambios de formato de los documentos, sino de su estructura.

<sup>40</sup> El RD 1494/2007, de 12 de noviembre, no específico de la Administración Electrónica, contiene varias previsiones acerca de la cuestión de la accesibilidad por parte de personas con discapacidad o limitaciones de diversa índole.

<sup>41</sup> Ya sea en función de la vía a utilizar (exigencia frente a inactividad o responsabilidad patrimonial), ya por virtud de la polémica cláusula *siempre que lo permitan las disponibilidades presupuestarias* (LAE, Disposición Final Tercera), referida a la posibilidad de ejercer los derechos que la LAE reconoce en el ámbito autonómico y local. Un análisis exhaustivo de estas cuestiones en Cotino, 2008.

<sup>42</sup> Un derecho enunciado de forma taxativa que sólo admite una excepción (art. 35.2), de interés en el ámbito de la gestión de documentos y archivos: *Los interesados podrán aportar al expediente copias digitalizadas de los documentos, cuya fidelidad con el original garantizarán*

*mediante la utilización de firma electrónica avanzada. La Administración Pública podrá solicitar del correspondiente archivo el cotejo del contenido de las copias aportadas. Ante la imposibilidad de este cotejo y con carácter excepcional, podrá requerir al particular la exhibición del documento o de la información original. La aportación de tales copias implica la autorización a la Administración para que acceda y trate la información personal contenida en tales documentos.*

Supongamos un expediente de título académico. El interesado, en un concurso de méritos, podrá aportar telemáticamente copia digitalizada de su título, firmada digitalmente por él. La Administración podrá cotejar dicha copia con el original (expediente o información). Es lo que haría si el ciudadano presentase original y copia en papel en un registro para su cotejo. Si no es posible, porque se ha perdido o cuesta mucho localizarlo en el centro de archivo que lo custodia, requerirá al particular la exhibición del que obra en su poder. Por esa razón el último párrafo (“La aportación...”) lo que hace, al amparo de la Ley de Protección de Datos, es autorizar a un organismo público a que pueda localizar dicha información en otros organismos distintos del actuante, con el objetivo de permitir el objetivo de no tener que aportar informaciones que ya obran en poder de la AAPP (art. 35.f de la Ley 30/1992).

<sup>43</sup> Con la excepción de la imposición a personas jurídicas *ex art.* 27.6. Sin embargo, parece evidente que la LAE ha iniciado una clara tendencia a imponer la Administración Electrónica a los ciudadanos, aunque tal imposición, de momento, sólo se manifieste respecto de tales personas jurídicas o colectivos cualificados de personas físicas, como manifestó Maximino LINARES GIL en su ponencia “Garantías del ciudadano frente a la Administración Electrónica obligatoria”, en las Jornadas TECNIMAP 2010. (Linares, 2010).

<sup>44</sup> La LAE no los impone expresamente aunque se opte por la vía electrónica. Sin embargo, puede hacerse respecto de procedimientos concretos, al igual que ahora en papel.

<sup>45</sup> Aunque en el borrador de proyecto de RD de desarrollo de la LAE (de fecha 27.01.2009) se contenía la posibilidad de rechazar los documentos “no normalizados” tal alusión desapareció en el texto definitivo.

<sup>46</sup> Art. 22 LAE; art. 16 RDDPLAE.

<sup>47</sup> Regulados en arts. 24 a 26 LAE y en arts. 26 a 30 del RDDPLAE.

<sup>48</sup> Vid. también SERRA, 2007, p.6 del documento pdf: “[La LAE]... da un carácter genérico a la oficina de registro, con independencia del soporte documental”.

<sup>48</sup>En algunos casos ya no se trata sólo de mera interconexión. Por ejemplo, la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de Administración de la Junta de Andalucía, en su art 10 ("Archivo de documentos electrónicos") hace depender los Archivos de los documentos electrónicos que se reciban y transmitan a través del Registro telemático de los responsables de la gestión de los servidores de dicho Registro, *sin perjuicio de la obligación del órgano que tramite el procedimiento de archivar la copia del documento electrónico que se la haga llegar, así como de las obligaciones de transferencia de estos documentos a los archivos centrales en los supuestos que dispone la normativa de archivos aplicable*. En el caso de la Comunidad Autónoma de Extremadura, el Decreto 2/2006, de 10 de enero, por el que se crea el Registro Telemático, se regula la utilización de técnicas electrónicas, informáticas y telemáticas, así como el empleo de la firma electrónica reconocida por la administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura contempla en su art. 10 un "Archivo de Documentos Electrónicos", responsabilidad del encargado de la gestión de los servidores de dicho Registro, que custodiará los recibidos y transmitidos por el Registro Telemático Único.

<sup>49</sup>El RDDPLAE, en su art. 53.2, establece las reglas para la formación de los expedientes electrónicos que deban ser objeto de remisión o puesta a disposición. Vid. Martínez, 2009, 434-435.

<sup>50</sup>Inconveniente menor porque ahora ya no se trata de ir a uno o a otro registro, sino que la distancia se salva con un click del ratón, carga despreciable para el ciudadano frente a los grandes problemas que en materia de interoperabilidad entre distintas administraciones públicas supondría mantener el preexistente derecho a presentar documentos en cualquier registro de cualquier administración distinta de la actuante (Cotino, 2008, 167).

<sup>51</sup>Regulado en la Orden PRE/3523/2009, de 29 de diciembre.

<sup>52</sup>Una definición del sello electrónico en: <<http://www.cert.fnmt.es/index.php?cha=adm&sec=2&page=16&lang=es>> [Consulta: 9/09/2010]. Sobre el documento electrónico en la LAE véase Sanz, 2008.

<sup>53</sup>Las copias emitidas, cuando cumplan los requisitos establecidos en la LAE, tendrán la consideración de copias auténticas, cuyo régimen jurídico se regula en el 46 LRJPAC y en el RD 772/1999.

<sup>54</sup>RDDPLAE, art. 43.2.c

<sup>55</sup>A diferencia de las anteriores, carecen del carácter de copia auténtica ex art. 48.1 RDDPLAE. La copia auténtica, como documento público expedido por un fedatario público, tiene valor probatorio pleno sobre los hechos o actos que documente, equivalente al documento original

(art. 319.1 de la Ley de Enjuiciamiento Civil y el 46 de la LRJPAC). La compulsas, sin embargo, es el resultado del cotejo que realiza un funcionario encargado de recibir documentos (vid. arts. 35 LRJPAC, 158 ROF y 8 del Real Decreto 772/1999); en ella no interviene la fe pública, por lo que el documento no alcanza el estado de documento pública. Las "imágenes electrónicas" ya se encontraban reguladas antes de la LAE, aunque no de forma general, mientras que ahora lo son con carácter básico. Un hito lo constituye la Orden ITC/1475/2006, de 11 de mayo, en su art. 1: *La compulsas electrónica de documentos, a los efectos de esta orden, es un procedimiento seguro de digitalización de la documentación de originales en papel que produce una copia electrónica del documento original, utilizando para ello la firma electrónica reconocida de un funcionario o empleado público del Ministerio o de alguno de sus organismos públicos dependientes, que es la que garantiza la identidad de los contenidos del documento original y de la copia electrónica.*

La Ley Foral 11/2007, por su parte, al regular el archivo electrónico de documentos, dice: *los funcionarios responsables del archivo podrán emitir y transmitir por medios electrónicos copias compulsadas de los documentos originales que obren en el mismo* (art.21.5).

<sup>56</sup>La obligación de comprobar en destino su autenticidad puede paliarse mediante la adición de un sello electrónico de la Administración Pública actuante, basado en un certificado, que es lo que permite al destinatario comprobar que no ha sido modificado. Este sello o firma digital administrativa tiene más semejanza con un sello de plomo o de placa que la genuina firma manuscrita. Los restantes apartados del precepto contienen algunas reglas sobre tales sellos (Linares, 2008).

<sup>57</sup>Real Decreto 2568/1986, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de organización, funcionamiento y régimen jurídico de las Entidades locales, art. 164.

<sup>58</sup>p. 6 del documento pdf y nota 5.

<sup>59</sup>Un ejemplo de este tipo de agrupación virtual de documentos para el caso de las empresas es el DUE o Documento Único Empresarial. Véase el *Real Decreto 368/2010, de 26 de marzo, por el que se regulan las especificaciones y condiciones para el empleo del Documento Único Electrónico (DUE) para la puesta en marcha de las empresas individuales mediante el sistema de tramitación telemática.*

<sup>60</sup>Tal y como se establece en el art. 51.2 del RDDPLAE.

<sup>61</sup>La STC 227/1991 (BOE de 3/01/1992) ejemplifica de forma meridiana — en un caso referido precisamente a la Seguridad Social— los proble-



mas que podrían darse de brindar validez legal a meros datos no respaldados por un elemento de validación o documento autenticado, a diferencia de los que se contemplan en el citado art. 51.2. RDDPLAE. En la mesa también se aludió al caso de Hacienda y la AEAT. Para entender cómo se ha articulado esta cuestión desde hace ya tiempo en ese ámbito es de obligada lectura el trabajo de TORREBLANCA LÓPEZ, A., "Política de archivos del Ministerio de Hacienda" (Torreblanca, 2009) en *Actas de las VIII Jornadas de Castilla-La Mancha sobre Investigación en archivos*, Guadalajara, 2009, p. 308. Creo oportuno transcribir una parte pese a su extensión: *La liquidación de cada impuesto de forma individual, que antaño se calculaba mediante un procedimiento administrativo de naturaleza tributaria, se ha transformado en una campaña de aportación de datos de periodicidad anual y de carácter voluntario en la que el obligado tributario, ya sea una persona física o jurídica, cumplimenta una serie de impresos diseñados al efecto para la recogida de datos —bien en soporte papel, bien electrónico—, en los que los ciudadanos y empresas aportan la información que, tanto las instituciones tributarias como el propio obligado, estiman necesaria para deducir el importe de la cuota que debe abonarse en concepto de tributo, cualquiera que sea éste. Se parte del principio de que la información se aporta voluntariamente y que lo que se consigna en dichos formularios es la verdad. Se trata de un concepto bien diferente de recogida de información que sustituye al tradicional de procedimiento. [...]*

*Toda la información [...] es volcada a las bases de datos y se confirma su autenticidad mediante el contraste de los datos aportados con la información obtenida por la AEAT por otros medios. Si hay acuerdo entre las instituciones tributarias y el obligado tributario, la satisfacción del impuesto se hace de forma automatizada y directa sin abrir ningún procedimiento tributario. Esto quiere decir que las hojas de recogidas de datos —los formularios diseñados para estimar de forma objetiva la cuantía a satisfacer—, no constituyen por sí mismos documentos públicos administrativos; puesto que su único objeto es recoger una información que posteriormente es volcada en las aplicaciones informáticas. [...] estos formularios no se constituyan por sí mismos en documentos públicos administrativos y, por tanto, carecen del valor de documento de archivo y no tienen por qué ser tratados necesariamente con todos los requisitos establecidos por la normativa estatal vigente para aquellos otros que sí lo son; incluidos aquellos aspectos que tienen que ver con su eliminación o cambio de soporte.*

*Esto quiere decir que las autoliquidaciones que realizan los obligados tributarios no implican la instrucción de un procedimiento económico-administrativo. Éste último solo se incoa de oficio si de la comprobación de los datos aportados por los ciudadanos y las empresas se determina que existe disparidad con los que previamente ha obtenido la propia Administración por medio de otras fuentes de información fiscal. Si no se llega a un acuerdo previo entre las partes, sólo entonces da lugar a la apertura de un expediente por vía económico-administrativa. Se instruye un expediente administrativo en sentido estricto que debe ser archivado y conservado por todo el tiempo que se estime necesario hasta que se resuelva de forma definitiva.*

*¿Dónde queremos llegar con todo este largo razonamiento? —A lo siguiente: los documentos de autoliquidación tributaria y de declaración de titularidad catastral, ya no son considerados como tales expedientes en sentido estricto. Su valor procedimental se ha desvirtuado. Ahora debemos considerarlos como simples hojas de recogida de datos que serán introducidas en un sistema informático que será el responsable de generar un expediente administrativo virtual; al menos esto es parte de la filosofía de los gestores tributarios y administrativos que inspira el Plan de impulso de la Administración Electrónica en el Ministerio de Economía y Hacienda.*

<sup>63</sup> Pues los datos personales pueden contenerse en un documento administrativo (con independencia de su soporte), integrante del patrimonio documental y sujeto, por tanto, a la normativa en materia de eliminación de documentos públicos en concreto la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español y el ya citado Real Decreto 1164/2002, de 8 de noviembre. Y aunque ésta última norma remite (DA 6<sup>a</sup>) a la propia LOPDP, ello no obsta a lo que venimos exponiendo, máxime si consideramos las condiciones que para el ejercicio de, entre otros derechos, el de cancelación, se contienen en la propia Instrucción de la Agencia de Protección de Datos 1/1998: *la cancelación no procederá [...] cuando existiese una obligación de conservar los datos.*

<sup>64</sup> Viene a establecerse así, al menos aparentemente, un régimen distinto para la eliminación de documentos en ambos soportes, aunque me pregunto si la mencionada alusión a las normas generales sobre conservación del patrimonio documental no conduciría en ambos casos a un mismo cauce: el establecido en el *RD 1164/2002, de 8 de noviembre, por el que se regula la conservación de documentación histórica, el control de la eliminación de documentos de la AGE y sus organis-*

mos públicos y su conservación en soporte distinto del original. Un exhaustivo análisis de este Real Decreto en TORREBLANCA, 2003.

<sup>66</sup> El mismo art. 52 RDDPLAE establece que cada órgano administrativo determinará los períodos de conservación de los documentos electrónicos y no de los períodos máximos de utilidad administrativa, como si se hace correctamente en, por ejemplo, el Decreto 12/2010, de 16 de marzo, por el que se regula la utilización de medios electrónicos en la actividad de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (DOCM de 18 de marzo de 2010).

<sup>67</sup> Es muy recomendable la lectura de los análisis de la facturación electrónica y del formato de la factura electrónica conocido inicialmente como CCI-AEAT y posteriormente como formato *Facturae* disponibles en la dirección <<http://www.facturae.es/es-ES/Documentacion/Paginas/Analisis.aspx>>.

<sup>68</sup> Lamentablemente me es imposible hacer uso de la expresión “pista de auditoría”, así como de otras cuya ausencia en el texto seguramente resulta clamorosa: “records”, “rendición de cuentas”, “trazabilidad”, etc.

<sup>69</sup> Es imprescindible la participación de los archiveros en el desarrollo e implantación de procesos de clasificación y conservación de la documentación digital se afirma en CENATIC (Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las TIC basado en Fuentes Abiertas), Software de fuentes abiertas en la Administración electrónica: Archivo electrónico de las Administraciones Públicas, Madrid, 2009, p. 14. No parece, sin embargo, que la realidad sea ésa.

<sup>70</sup> Al caso ya conocido del cuadro de clasificación del Gobierno del Principado de Asturias se unen cada vez más. Un buen ejemplo es el reciente Decreto 141/2010, de 4 de octubre, por el que se crea y regula el Catálogo de Procedimientos Administrativos de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC de 7 de enero de 2011)

<sup>71</sup> El ejemplo más conocido lo constituye el proyecto iArxiu (inicialmente denominado XISPA), gestionado por CatCert (Autoridad de certificación de Cataluña): Información disponible en <[http://www.catcert.cat/web/cas/1\\_4\\_9\\_iArxiu.jsp](http://www.catcert.cat/web/cas/1_4_9_iArxiu.jsp)>. [Consultado el 18/09/2010]. Fuera de España, el proyecto portugués RODA es similar. Vid. <<http://dgarq.gov.pt/servicos/arquivo-digital-roda/>> [Consultado el 20/09/2010]. Ya en la Orden ITC/1475/2006, de 11 de mayo (art. 7.1) encontramos antecedentes normativos de repositorios electrónicos: *Los documentos compulsados electrónicamente se almacenarán en el*

*Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE), conforme al procedimiento creado en la Orden ITC/3928/2004, de 12 de noviembre, ya citada. En el ámbito autonómico, a título de ejemplo, el Decreto 40/2005, de 19 de mayo, por el que se regula la utilización de técnicas de Administración Electrónica por la Administración de Castilla y León, creaba el Depósito de Originales Electrónicos (arts. 9 y 10). Con posterioridad a la promulgación de la LAE, el Decreto 232/2007, de 18 de diciembre, por el que se regula la utilización de medios electrónicos, informáticos y telemáticos en los procedimientos administrativos, del Gobierno Vasco, que en su art. 32 incluye, entre los servicios comunes de tramitación telemática, un Repositorio de Documentos Electrónicos.*

<sup>71</sup> No es éste el lugar para analizar las consecuencias que la Administración Electrónica puede suponer para la profesión archivística, aspecto sobre el que se han vertido ya ríos de tinta en cuyas orillas encontramos desde el pesimismo del que se sabe al borde de la extinción hasta el entusiasmo que ve oportunidades por todas partes. Recomendando la lectura del artículo de MARTÍNEZ GARCÍA, L., “El archivero o breve opúsculo sobre el pesimismo profesional” en *Revista de la Asociación de Archiveros de la Comunidad de Madrid* (Martínez, 2007).

<sup>72</sup> Como, por ejemplo, se le atribuye al Archivo de Castilla-la Mancha en el art. 34.6 del ya citado Decreto 12/2010.

<sup>73</sup> El *cloud computing* consiste en que desde el almacenaje o el procesamiento de datos hasta la ejecución de programas puede trasladarse a la «nube», es decir, a la Red. El modelo *en la nube* supone utilizar recursos informáticos de procesamiento y almacenamiento como un suministro más, igual que si se tratara de la electricidad o el teléfono. Aplicaciones, redes, herramientas de programación o la capacidad de almacenamiento son servicios susceptibles de ofrecerse a escala a través de Internet en lugar de funcionar de manera local. Se gestionan en grandes *data centers* remotos —de empresas privadas— que prestan servicio a múltiples clientes a través de Internet. No es preciso subrayar las dificultades que esto puede plantear respecto de las Administraciones Públicas y la información —de los ciudadanos— que custodian si no se adoptan las medidas oportunas. Una visión acerca de la relación entre archivos y *cloud computing* la brinda el Archivero de los Estados Unidos en <<http://www.archives.gov/records-mgmt/bulletins/2010/2010-05.html>> (Guidance, 2010).

<sup>74</sup> Que se menciona sólo en el art. 21.1.j) RDENI: *Transferencia, en su caso,*

de los expedientes entre los diferentes repositorios electrónicos a efectos de conservación, de acuerdo con lo establecido en la legislación en materia de Archivos, de manera que se pueda asegurar su conservación, y recuperación a medio y largo plazo.

<sup>75</sup> De ahí que en la edición de TECNIMAP 2010 hayan sido muchas voces las que manifestaron la urgencia de un desarrollo técnico para el denominado Esquema Nacional de Interoperabilidad. Y de ahí también que en el sector empresarial de las TIC, tan interesado en la evolución de la Administración electrónica, ya se diga que “es el momento de la gestión documental”...

<sup>76</sup> Son fundamentales los trabajos de Severiano FERNÁNDEZ RAMOS (1997; 2001), entre otros. También GUICHOT REINA (2009; 2007).

Otros trabajos de importancia, entre los muchos existentes, son POMED SANCHEZ (1997; MESTRE DELGADO (1993); o FERNÁNDEZ SALMERÓN (2001). Del mismo autor, *La protección de los datos personales en las administraciones públicas*, Civitas, Madrid, 2003, especialmente las páginas 165 a 191.

Me remito asimismo a lo ya dicho en mis trabajos OCAÑA LACAL (1999; 2001) y “El archivero y el derecho de acceso en la sociedad democrática: algunas reflexiones”, en VVAA, *Administración, archivos y ciudadanos. El derecho de acceso al documento administrativo*, Consejería de Turismo y Cultura de la Región de Murcia, Murcia, 2001. Todos ellos recogen abundante bibliografía sobre el tema.

<sup>77</sup> No entramos a considerar la problemática que implica la determinación de la relevancia de las investigaciones por parte de las Administraciones Públicas (Fernández, 2001, 108).

<sup>78</sup> *Decreto Foral 54/2010, de 6 de septiembre, por el que se regulan los servicios de información y atención ciudadana en la Administración de la Comunidad Foral de Navarra; Decreto 236/2010, de 3 de septiembre, de Atención al Ciudadano en la Administración Pública de la Región de Murcia; Ley 2/2010, de 11 de marzo, de Derechos de los Ciudadanos en sus relaciones con la Administración de la Comunidad de Castilla y León y de Gestión Pública, art. 21.*

<sup>79</sup> Ya en 1992 afirmaban voces muy autorizadas —y, según parece, equivocadas, al menos durante largo tiempo— que el derecho de acceso era *un derecho de enorme trascendencia llamado a transformar radicalmente los hábitos de nuestra Administración* (García, 1994, II, 467).

<sup>80</sup> No es éste el lugar ni acaso sea tampoco el momento para emitir un juicio acerca del anteproyecto —cuya tramitación, al parecer, se encuentra paralizada—. Sobre el mismo Access-Info, la entidad que lo

ha difundido, ha iniciado una encuesta así como un primer análisis que contiene, a mi juicio, algunas inexactitudes. [Consulta: 26/09/2010]. Disponible en: <[http://www.access-info.org/documents/Access\\_Docs/Advancing/Spain/Espana\\_Anteproyecto\\_Ley\\_Transparencia.pdf](http://www.access-info.org/documents/Access_Docs/Advancing/Spain/Espana_Anteproyecto_Ley_Transparencia.pdf)>.

<sup>81</sup> En el proyecto se atribuyen a la Agencia de Protección de Datos competencias en materia de resolución de recursos en materia de derecho de acceso, al parecer con el fin de evitar crear otra Agencia ad hoc lo cual supondría un incremento del gasto público. Dejando a un lado si la Agencia es el actor más idóneo para ello —que creo que no, dada su trayectoria hasta la fecha—, me pregunto si tiene sentido que algunos perseveren en atribuir competencias en la materia a la Comisión Calificadora de Documentos Administrativos, dependiente del Ministerio de Cultura.

# Los archivos digitales en México

## ¿Avances? Perspectivas...

**Alicia Barnard Amozorrutia**

Consultora independiente/

**Aurora Gómez Galvarriato Freer**

Directora General, Archivo General de la Nación

### **A manera de introducción**

En las Directrices para la Preservación del Patrimonio Digital<sup>1</sup> se destaca la gran producción de patrimonio cultural, científico y de información que se genera en formatos digitales, así como problemas para mantener este material utilizable y disponible debido a la inestabilidad de los medios donde se conservan y el rápido cambio tecnológico para acceder al mismo. También sobresalen los problemas de carácter social y de organización ante la responsabilidad por permitir su acceso en el largo plazo y en muchas ocasiones sin recursos y con estrategias inciertas (UNESCO, 2003).

Los principios que sirvieron de pauta a las recomendaciones que el Consejo Internacional de Archivos y la UNESCO (2002) hicieron para ser considerados en la Cumbre de la Sociedad de la Información hablan de la importancia de los documentos de archivo, en tanto fuentes de información como un patrimonio de la sociedad. Este documento establece que los archivos son un producto directo y auténtico de las actividades humanas y constituyen evidencia al documentar el desarrollo de la humanidad y el medio ambiente y se reconocen los siguientes principios.

- Los archivos son únicos e irremplazables.
- Los archivos son interés de todos los ciudadanos hoy y en el futuro como evidencia de sus derechos y privilegios.
- Los archivos son esenciales para una gobernanza efectiva y prerrequisito para la rendición de cuentas.
- Los archivos son un aspecto crucial para tener ciudadanos informados.
- La preservación de archivos garantiza autenticidad, integridad y disponibilidad de la información al paso del tiempo, lo cual es crítico en

esta época cuando la información es volátil y cambia y los medios electrónicos son inestables y sujetos a una rápida obsolescencia tecnológica.

■ Los archivos son las fuentes existentes más extensivas para información públicamente disponible y proporciona un uso libre e ilimitado de la información del dominio público por ciudadanos.

■ El acceso a los archivos requiere de una legislación e implementación apropiada.

■ El acceso a los archivos requiere una capacitación apropiada para los usuarios, los responsables de su manejo y los futuros responsables.

■ La tecnología accesible y asequible permite el compartir información en línea y el desarrollo de la sociedad del conocimiento global en la cual los ciudadanos son contribuyentes y usuarios, de esta manera creando la comunidad de información y conocimiento.

Por otra parte, y en particular respecto de los documentos de archivo digitales en México nos dice Juan Voutssás (2009): «En México no contamos con ningún proyecto, programa, plan, iniciativa ni organización que actualmente trabaje en este rubro (la preservación del patrimonio digital) a gran escala. Todos los que existen son proyectos puntuales a nivel de ciertas instituciones puntuales.» Más adelante comenta «... si queremos realmente vivir en una sociedad de la información —o mejor aún, del conocimiento—, debemos construirla día a día, con todo nuestro empeño: no porque sea una moda, no por devoción a la tecnologías, sino porque creemos que ella puede cambiar nuestra realidad para bien.»

En plena coincidencia con lo señalado por Voutssás y bajo la premisa de ciertas acciones puntuales que se están llevando a cabo, es que abordaremos en este trabajo la situación de los documentos de los archivos digitales en México.

### **Acerca de la formación profesional y capacitación**

La falta de una formación profesional y una capacitación apropiada en cuanto a los aspectos particulares que conlleva la creación, mantenimiento y preservación de documentos de archivo digitales en el largo plazo son sin duda factores que inhiben la participación de los archivistas. La primacía de los expertos en tecnologías de la información en el manejo de este tipo de materiales tiene sus consecuencias. Mientras los archivistas están al tanto de los contextos y esquemas de organización y conservación de los archivos, los profesionales de las TIC poco conocen de estos temas imprescindibles para

una buena administración de archivos. Dice Brenda Cabral: «El problema de fondo es que no existen los recursos humanos con los conocimientos necesarios... debido a que en su formación profesional no se incluyeron dichas temáticas en ninguno de sus cursos. Además no existen cursos, diplomados, etcétera que se enfoquen a dicho fin.»<sup>2</sup>

En su estudio la Dra. Cabral abordó conceptos como preservación, seguridad y archivos con el propósito de conocer si en instituciones de educación superior incluían materias relacionadas con la preservación en distintos tipos de materiales, preservación de archivos digitales específicos o algún tema relacionado con ello. Se incluyeron las once escuelas del país donde se forman profesionales de la información, sin considerar el nombre de la licenciatura o posgrado. El estudio sólo identifica cinco escuelas donde se imparte la carrera de archivística, dentro de las cuales no existen en los planes de estudio materias relacionadas con los conceptos y la naturaleza de los documentos de archivo digitales y tampoco sobre la preservación en el largo plazo de estos materiales. En principio las materias vinculadas con esta temática están orientadas a los formatos tradicionales. Por otro lado, aquellas, las materias relacionadas con aspectos del entorno digital son de diversa índole, se localizan, entre otras, materias tales como bases de datos, diseño de sistemas o digitalización de archivos, análisis y diseño de sistemas de información, teoría de sistemas, conversión y migración de la información por mencionar algunas. Sin embargo, en ninguna se incluye una reflexión archivística.

Además, si se revisan los planes de estudios de las escuelas estudiadas donde se imparte la carrera de archivonomía, aún no se incluyen contenidos relacionados con regulaciones o estándares para los sistemas de gestión documental en cualquier formato, tales como ISO 15489 para la gestión documental o la ISO 26122 para el análisis de procesos o la 23081 de metadatos, así como requisitos, modelos o criterios internacionales relacionados con las funcionalidades de estos sistemas y de los correspondientes con la preservación en el largo plazo. Aunque, es posible que alguno de estos temas sea abordado desde otras materias, esto quedaría sujeto al libre albedrío de los profesores.

De acuerdo a Philip Bantin (2008) en el entorno digital el conocimiento que requieren archivistas y administradores de documentos es de dos tipos: el primero es el entender las características de diseño y la funcionalidad existente de los sistemas de información que se utilizan en las instituciones, en segundo lugar se deben definir los requisitos funcionales para el tipo de sistema que ellos requieren. En sí, se trata de adquirir conocimientos que ayuden a estos profesionales a comprender el funcionamiento de los sistemas

de información a fin de que el profesional esté en posibilidades de colaborar con el creador y el informático al mejor manejo de los archivos en formato digital que se derivan de estos sistemas, ya que en principio, el archivista o administrador de documentos debe reconocer que la creación, mantenimiento y preservación de los archivos digitales en el largo plazo demandan de un trabajo multidisciplinario. No obstante, en el estudio de Brenda Cabral también se percibe que las materias relacionadas con las tecnologías por lo general se imparten con lenguajes muy técnicos que en poco aportan a la disciplina archivística. No es el desarrollo de una base de datos lo que un archivista debe aprender sino el concepto en la que ésta se basa y cómo funciona. Para dar solución a este rezago la autora propone la inclusión de materias optativas, así como revisar los planes de estudio para incluir materias obligatorias, asimismo propone ofrecer paquetes de cursos de capacitación para quienes ya se encuentran laborando en archivos de instituciones y organizaciones.

Con el propósito de impulsar la formación y capacitación en temas relacionados con los documentos de archivo digitales y su preservación, el TEAM México del Proyecto InterPARES ha desarrollado el contenido de un curso de 20 horas, el cual se ha impartido en diferentes instituciones, se espera que el mismo forme parte del programa anual de cursos en el Archivo General de la Nación. El curso tiene como propósito introducir a la mejor comprensión sobre la naturaleza de los documentos de archivo digitales y dar a conocer los instrumentos útiles para su creación, manejo y preservación. También, se están elaborando los contenidos para un diplomado de 140-160 horas a impartirse en el Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (CUIB), el mismo dará inicio en los primeros meses de 2011. Posteriormente se analizará la opción de que este diplomado sea impartido a distancia y también se espera incorporar una materia optativa sobre archivos digitales en el posgrado de Biblioteconomía y Estudios de la Información de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional Autónoma de México.

### **Lo digital, disposiciones jurídicas gobierno electrónico y otras innovaciones tecnológicas y su impacto en el documento de archivo electrónico.**

No obstante la falta de una ley Federal de Archivos y, en particular, la carencia de preceptos en cuanto a la organización y preservación de los archivos digitales, en México ya se cuenta con disposiciones que reconocen al documento y la firma electrónicos. En una rápida revisión realizada en la base de

datos InfoJus<sup>3</sup>, en la legislación federal, cuando se busca la palabra «electrónico» se despliegan 100 referencias de disposiciones, aunque debe señalarse que no todas están enfocadas al documento electrónico. De las mismas se puede destacar lo siguiente:

- Es posible realizar notificaciones electrónicas de carácter informativo (por ejemplo, eventos de importancia epidemiológica)
- En visitas de fiscalización y rendición de cuentas es posible exhibir, además de papeles, libros o archivos, dispositivos magnéticos o electrónicos de almacenamiento de información.
- Se pueden emitir cédulas relacionadas con la pensión, retiro o cesantía en dispositivos magnéticos, digitales o electrónicos.
- También en ciertos casos es posible realizar en línea ciertos trámites de registros, avisos, permisos, etc.

En casos particulares se localizaron además las siguientes disposiciones.

- En el Tribunal Federal de Justicia Fiscal Administrativa, ya dispone la inclusión de un control de notificaciones que se reciban en línea, así como la emisión de acuerdos normativos que contengan los lineamientos técnicos y formales que deban observarse para la sustanciación de juicios en línea.(Ley Orgánica del Tribunal, 2007).
- También en este año se ha emitido la norma oficial mexicana NOM-024-SSA3-2010, que establece los objetivos funcionales y las funcionalidades que deberán observar los productos de Sistemas de Expediente Clínico Electrónico para garantizar la interoperabilidad, procesamiento, interpretación, confidencialidad, seguridad y uso de estándares y catálogos de la información de los registros electrónicos en salud<sup>4</sup>.La cual está basada en el estándar Health Level 7, un protocolo de comunicación que permite que las instituciones del cuidado médico intercambien datos<sup>5</sup>.

Por su parte el Código de Comercio (1989) ya incluye todo un capítulo sobre el comercio electrónico en el cual se establecen y especifican las formas y requisitos a la que estarán sujetos los mensajes electrónicos y la firma electrónica, el Código define al mensaje de datos como: «La información generada, enviada, recibida o archivada por medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología» definición muy cercana a lo que es un documento de archivo<sup>6</sup>. Además, el citado Código define a la firma electrónica como: «los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjunta-



dos o lógicamente asociados al mismo por cualquier tecnología, que son utilizados para identificar». Un capítulo semejante se localiza en el Código Fiscal de la Federación (1981) respecto de pagos de contribuciones e impuestos para lo cual delega al Sistema de Administración Tributaria a emitir la firma electrónica avanzada. En el Código se establece que en los documentos digitales una firma electrónica avanzada amparada por un certificado vigente sustituirá a la firma autógrafa del firmante, garantizará la integridad del documento y producirá los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos con firma autógrafa, teniendo el mismo valor probatorio. Al igual que el Código de Comercio, se entiende por documento digital todo mensaje de datos que contiene información o escritura generada, enviada, recibida o archivada por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología.

Por su parte, el Reglamento del Registro Civil del Distrito Federal define al documento electrónico como: «...aquel que acredite los hechos a que se refiere y contenga todos los elementos de información que lo integre, relativos al tiempo y lugar de emisión, que sea auténtico y legítimo, asimismo que cuente con la autorización del funcionario competente.» (2008)

Ahora también, los servidores públicos están autorizados para entregar la copia de los anexos que forman parte del proceso de entrega-recepción de manera impresa o por medios electrónicos. Al respecto, el acuerdo respectivo señala que en el caso de que se utilice el medio electrónico «el mismo deberá permitir que los documentos sean plenamente identificables, insustituibles, inviolables y que cuenten con la validación del responsable de su elaboración o expedición» (Secretaría de la Función Pública, 2005).

De especial relevancia se encuentra el Sistema INFOMEX (2008), instrumentado por el Instituto Federal de Acceso a la Información para el registro y captura automatizado de solicitudes de acceso a la información por medios electrónicos o tradicionales (correo postal, mensajería, solicitud directa), mismo que obligatoriamente deberán utilizar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y, de manera opcional, los órganos autónomos, otros poderes, y entidades federativas. También, aunque no se localiza una disposición precisa al respecto, el Instituto de Acceso a Información instruye a las dependencias y entidades a utilizar el correo electrónico durante la gestión y respuesta a las solicitudes de acceso a la información?. La relevancia del sistema se manifiesta cuando a través del mismo el citado Instituto reporta que en el 2009 se recibieron cerca de un millón de solicitudes. (7º. Informe al H. Congreso de la Unión, 2010) No obstante, se desconoce si el sistema cumple con requisitos o funcionalidades para la gestión documental o si existe alguna disposición al respecto para las dependencias y entidades que lo utilizan.

Como puede observarse el número de transacciones y trámites entre la sociedad y sus gobernantes en el entorno federal es elevado y con toda seguridad se verá incrementado cada vez más. Al respecto conviene reflexionar sobre los siguientes aspectos:

Cuando una entidad digital se crea como derivado de un proceso para un trámite o transacción que obedece a una función reúne, en principio las características de un documento de archivo. Por tanto, el mismo puede, en determinado momento, ser útil como evidencia de las acciones de gobierno, tanto para la rendición de cuentas como para la transparencia. También el documento electrónico es necesario para las tareas cotidianas en las instituciones pues proporciona información a quienes lo requieren para sus funciones o para los ciudadanos que ejercen su derecho de acceso a la información. No menos importante es la calidad evidencial e informativa para la historia de las colectividades y de las organizaciones. Al respecto y para el caso de los archivos administrativos, la norma ya mencionada ISO15489 (2001) para la Administración de Documentos de Archivo ya ofrece la orientación apropiada e indica cuales son las bondades de contar con un sistema de gestión documental para crear, identificar, mantener y acceder a documentos de archivo en el tiempo. No obstante, el conocimiento e instrumentación de las recomendaciones de la ISO 15489 de contar con un sistema de gestión documental, su implementación es escasa en México. Esta deficiencia, en parte, obedece a la ausencia de una ley federal de archivos, así como a cierta resistencias para su aceptación, no obstante que la misma ofrece procesos que en cierta forma ya se venían implementando en México desde los finales de los 80's<sup>8</sup>.

Al reconocer que la existencia de un sistema de gestión documental es el mecanismo idóneo para la mejor organización de los documentos de archivo en cualquier soporte durante su etapa administrativa, cabe preguntarse si todos esos trámites y transacciones que están produciendo datos y documentos digitales, debidamente regulados por leyes y otras disposiciones, se encuentran organizados y conservados de manera adecuada para cumplir con los fines dispuestos. Al respecto, es de esperarse que esto no suceda como función cotidiana de las instituciones sino de forma aislada. Es muy probable también que existan mecanismos y procedimientos tecnológicos tales como la seguridad informática u otros semejantes. Sin embargo ello no es garantía para inferir autenticidad, fiabilidad e integridad en los documentos de archivo pues los documentos electrónicos de archivo pueden carecer de la información (metadatos) sobre los contextos donde fueron creados (jurídico, administrativo, procedimental, de procedencia y tecnológico), anotaciones o historia de eventos que den cuenta de las modificaciones o actualizaciones que

hayan sufrido durante su vida activa y semi-activa. En otros casos pueden no estar organizados en agregaciones, sino como unidades simples con lo cual el inicio, desarrollo y conclusión de un evento se ve limitado ante la falta de integración de agregaciones —representadas en cuadro de clasificación archivística— que dan cuenta de los documentos de archivo que se derivan de los procesos dentro de las instituciones. Por su parte, la carencia de vigencias y reglas de depuración conlleva a la guarda indefinida de documentos de archivo que ya no se usan y que por tanto podrían eliminarse. Al respecto, el gran volumen de datos, documentos y documentos de archivo electrónico que ya no se usan y están ubicados en servidores de las instituciones traen consigo problemas de interoperabilidad, se calcula que entre el 60% y 80% de los datos que se localizan en servidores son inactivos y los porcentajes siguen creciendo.(Olson, 2009). Por otro lado, esa acumulación de información desordenada de datos electrónicos, también conlleva a la pérdida abrupta de los documentos cuando los soportes que los contienen (tanto en términos de software como de hardware) pierden vigencia, o bien cuando los informáticos deciden hacer una depuración para liberar espacio en los servidores. Depuración que nunca es precedida por ningún tipo de consideración archivística, sino que por lo general se basa en fechas establecidas arbitrariamente que demarcan lo que ha de conservarse con respecto a lo que ha de destruirse.

Respecto de la firma electrónica y su preservación en el largo plazo Alejandro Delgado (2007) señala «no hay limitante para el uso de la misma durante su vigencia administrativa o legal, sin embargo la preservación de documentos de archivo digitales conlleva serios problemas» y enumera una serie de factores a considerar, dentro de los que se destacan:

- La dependencia de la validez de la firma digital de autoridades externas, que pueden ser duraderas o no serlo, cambiar de denominación o de competencias, ser públicas o privadas
- La orientación de la firma digital hacia la transmisión segura de datos, no de documentos. Un documento digital está compuesto por datos, más su contexto de creación, más su estructura mientras ésta se pueda mantener, más la forma mediante la que se reconoce ese documento, más su comportamiento.
- La orientación de la firma digital hacia la transmisión segura de datos impide garantizar la integridad del documento, sólo garantiza la integridad de una secuencia de bits en el momento en el que esta secuencia de bits se transmite. La firma digital, pues, garantiza que una secuencia de bits es íntegra en un punto del tiempo, no que un documento digital conserva su integridad a lo largo del tiempo.

→ La fuerte dependencia de la firma digital del desarrollo de la tecnología.

La técnica de encapsulamiento de las tablas o fichero de una firma electrónica con el documento y de refirmar cuantas veces sea necesario se recomienda en la actualidad como mecanismo de preservación de documentos de archivo con firma digital. No obstante, los sistemas caducan rápidamente y conllevan a conservar algo que puede no tener utilidad pues existe el riesgo de que en el futuro el documento varias veces refirmado no pueda leerse.

Luego entonces la preservación de documentos digitales con firma electrónica en el largo plazo merece de ser revisado, tanto por las instituciones que requieren sustentar legal o administrativamente sus actividades o transacciones por largos períodos de tiempo, así como por aquellas que de alguna manera se convertirán en depositarios de documentos de archivos digitales firmados digitalmente como parte de su acervo histórico.

### **El e. gobierno y las nuevas entidades o documentos de archivo digitales en el entorno gubernamental**

Aunado a lo anterior en el ámbito de gobierno federal, los servicios de e. gobierno cada vez son más en cualquiera de sus entornos: entre las propias dependencias (Ejercicio presupuestal), en la relación de gobierno con los ciudadanos (Quejanet, Infomex, Sistemas de solicitudes y evaluación del Sistema Nacional de Investigadores y proyectos de CONACYT), con las empresas y los negocios (Tramitanet) y con los funcionarios y empleados públicos (Declaranet y Servicio Profesional de Carrera). Estos servicios consiguen que la administración pública sea más eficiente, acercan al ciudadano con el gobierno, sirven a la transparencia y al acceso a la información con una fuerte inclinación a un mejor ejercicio democrático. Aún y cuando estos materiales también reúnen características de un documento de archivo los mismos deberían ser capturados y mantenidos en un sistema de gestión documental que cuente con los procesos y controles para dar sustento a las actividades de e. gobierno, sin embargo no se tiene referencia de que ello se esté llevando a cabo de forma generalizada.

También, en las relaciones de la sociedad con e.gobierno conviene considerar el acceso a internet por parte de la población, tanto para trámites, como para el acceso a la información y el cumplimiento de obligaciones, la cual, además de ser auténtica y transparente, debería estar a disposición de la población en cualquier formato, inclusive papel, esto tanto la brecha di-

gital no se acorte y se logre que la mayoría de la población tenga acceso a internet. Para tener una idea sobre esto, el número de usuarios con acceso a internet para 2009, dentro y fuera del hogar, fue de 27'206,164<sup>9</sup> y si se toma en cuenta que en la actualidad se calcula una población 103'263,000 de hombres y mujeres de todas las edades<sup>10</sup> es posible tener una idea clara de la limitación de la población en acceder a documentos y archivos en formato digital. Ello obliga a que los sistemas de gestión documental sirvan tanto documentos de archivo en formatos tradicionales como digitales pues la existencia de archivos híbridos prevalecerán aún por un tiempo, debido también a disposiciones legales, ya que los documentos de archivo digital aún no pueden sustituir completamente al documento de archivo en papel. Esto para dar certeza a los ciudadanos que depositan su confianza en las instituciones de que la información que entregan, en cualquier formato para cumplir con obligaciones y realizar trámites está segura y se mantiene auténtica y fiable al paso del tiempo. Por otra parte, todavía se hace necesario que las instituciones emitan regulaciones de excepción para ciudadanos y personas que por edad avanzada o discapacidades no se vean obligados a realizar trámites a través de internet como lo puede ser el caso de obtener una firma electrónica para estar en posibilidades de hacer una declaración de impuestos.

En el entorno de las entidades digitales que se crean dentro de las instituciones y que deberían ser considerados como documentos de archivo también se encuentran entidades que cumplen con funciones debidamente reglamentadas y que requieren de estudios específicos para su preservación en el largo plazo, tales como:

- Las instantáneas de las páginas web o el resultado del congelamiento y captura de una salida en un sistema que modifica su propia instrucción de procesamiento o presentación de contenidos de datos.
- Catálogos de ventas en línea o páginas web interactivas de las instituciones para su relación con los ciudadanos.
- Documentos que de acuerdo diseño del sistema permiten actualización, cambio o alteración de datos pero sin mecanismos para conservar los datos anteriores, tales como páginas web que reciben información interna o externa de forma constante.
- Sitios que recuperan datos de usuarios o acerca de interacciones de éstos a través de un sitio web como las transacciones bancarias en web o en cajeros automáticos.
- Sitios web que presentan información de tópicos tales como las tasas de cambio de moneda u obras de arte interactiva. Sitios que invo-

lucran la programación o modelaje de los mercados financieros. (Duranti y Thibodeau, 2006).

### **Nuevos retos aún sin respuestas claras**

Además de lo anterior las redes sociales de la web 2 traen ahora cuestionamientos sobre si los contenidos en un blog, un twitter, un wiki, etc. reúnen las características de un documento de archivo. Sobre todo cuando estos medios se han convertido como forma comunicación entre investigadores, artistas, funcionarios quienes entre sí analizan y comentan avances, hallazgos, toman decisiones, gestionan asuntos, etc. sin que ahora se cuente con esa información de otra forma, situación que también se presenta cuando instituciones utilizan estos medios para comunicarse con la ciudadanía y, por tanto, su valor informativo o evidencial aún no puede desconocerse. En búsqueda de conocer más acerca de los sistemas de comunicación social, el TEAM Canadá del Proyecto InterPARES está llevando un estudio general sobre la Web 2 con el propósito de identificar y evaluar las consecuencias potenciales del uso de las tecnologías en la práctica y teoría actual de la administración de documentos y la archivística con el fin de hacer recomendaciones para una investigación futura que examine las consecuencias e mayor detalle y permita elaborar recomendaciones para políticas y procedimientos concretos de la Web 2<sup>11</sup>.

Por su parte, los servicios de la «nube», tecnología que permite a usuarios acceder y utilizar datos y servicios de cómputo compartidos a través de internet o de una red virtual privada o pública, mediante un rango de recursos escalables sin que ello implique la construcción de la infraestructura necesaria para utilizar y soportar esos recursos dentro de los ambientes o redes de una organización, ha permitido el desarrollo de servicios que son utilizados cada vez con mayor frecuencia por las instituciones y organizaciones para sus actividades y, si bien esta tecnología tiene considerables beneficios como el ahorro en los planes de servicios o la capacidad de subrogar grandes requerimientos de cómputo y aplicaciones no críticas, también se tienen implicaciones. Por ejemplo, hay preocupación acerca de la seguridad y la privacidad de la información en un ambiente compartido, la protección de datos con información sensible, también en el marco de la administración de documentos de archivo, algunas aplicaciones que no incluyen las funcionalidades *ad hoc* para archivos tales como mantener los vínculos entre los documentos de archivo y sus metadatos tampoco las relacionadas con transferencia o eliminación de los mismos, en ocasiones tampoco cuentan con estándares técnicos sobre cómo se almacenan y manipulan los datos en este ambiente<sup>12</sup>.

En cuanto a estos nuevos servicios se percibe que prevalecerá el ahorro en gasto tecnológico y la utilización de los mismos cada vez será mayor. No obstante también es necesario considerar que la preservación de archivos es un activo para la sociedad y sus instituciones y los riesgos económicos por carecer documentos de archivo fiables y auténticos también es alta, tanto que los Archivos Nacionales de los Estados Unidos recientemente emitió la Guía para el Manejo de Documentos de Archivo en Ambientes de Computación en la Nube<sup>13</sup>.

### **Que hay en cuanto a la regulación de archivos en formato electrónico y en papel**

Reforma al Artículo 6° Constitucional en 2007 respecto del derecho a la información señala que «Para el ejercicio del derecho de acceso a la información, la Federación, los Estados y el Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias, se regirán por los siguientes principios y bases» (entre otras) «Los sujetos obligados deberán preservar sus documentos en archivos administrativos actualizados». Por primera vez en México se incluye una disposición constitucional respecto de los archivos, aunque habrá que interpretar al legislador respecto de «archivos actualizados».

Es menester señalar que desde 1978 y aún vigente está el Acuerdo que dispone que el Archivo General de la Nación (AGN) será la entidad central y de consulta del Ejecutivo Federal en el manejo de los archivos administrativos e históricos de la Administración Pública Federal. En este acuerdo se sientan las bases para regular a través de esa Institución a los archivos de la Administración Pública Federal. Por ejemplo, es a partir de ese entonces que la baja o eliminación de archivo debe ser dictaminada por el AGN, sin duda, esta disposición ha contribuido a proteger el patrimonio archivístico de nuestro país al emitirse dictámenes informados sobre el destino final de los archivos. No obstante y a pesar de innumerables esfuerzos para impulsar la organización y conservación de los archivos en dependencias y entidades su actuar se ha visto limitado, principalmente debido a la falta de una ley de archivos que le de la fortaleza jurídica para ello, así como a la carencia de suficientes recursos humanos y materiales para lograrlo cabalmente.

Además de otras disposiciones tales como la correspondiente al manejo del archivo contable (1989) es en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (2002) en su artículo 32 donde se dispone al Archivo General de la Nación (AGN) en coordinación con el Instituto Federal de Acceso a la Información a elaborar criterios para la clasificación y conservación de los documentos administrativos así como para la organización de archi-

vos de dependencias y entidades. Sin duda este artículo es el parte aguas que favorece la organización de los archivos en México

Así, derivado de la Ley arriba mencionada es que se emiten los Lineamientos Generales para la Organización y Conservación de Archivos publicados en el Diario Oficial de la Federación el 24 de febrero de 2004, los cuales en su artículo segundo, fracción II. definen al archivo como «el conjunto orgánico de documentos en cualquier soporte, que son producidos o recibidos en el ejercicio de sus atribuciones por las dependencias y entidades.» Es a partir de esta definición que los documentos de archivo electrónicos o digitales, en principio, deberían cumplir con los citados lineamientos, además se incluye el Capítulo IV de los documentos electrónicos.

Un análisis general de los lineamientos ofrece lo siguiente:

- La obligatoriedad de organizar archivos en dependencias y entidades, así como de los mecanismos para su conservación y disposición final de los mismos.
- La existencia de áreas coordinadoras de archivo, archivos de trámite (gestión), archivos de concentración (intermedios) e históricos, así como las responsabilidades en cada caso. Este esquema de organización estructural de los archivos no es novedoso ya que en 1991 el Archivo General de la Nación lo impulsa a través de los Manuales del Sistema Red de Archivos. Acaso la novedad es la obligatoriedad de su existencia.
- Respecto de la organización de archivos se establecen como instrumentos técnicos entre otros la obligatoriedad de un cuadro de clasificación archivística y un catálogo de disposición documental (el concepto fue acuñado en esos lineamientos, no obstante que difiere de los ya conocidos como tablas de retención o de vigencias documentales y por tanto así se usa en México), e inventarios. En este caso la novedad es que por primera vez se obliga a las dependencias a contar con este tipo instrumentos técnicos y mecanismos de control. Al respecto se hacen comentarios más adelante.

Lo anterior ha dado lugar a que por primera vez y en un lapso no mayor de 3-4 años las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal cuenten con esquemas de organización de archivos e instrumentos técnicos en soportes tradicionales. No obstante, en cuanto los archivos digitales esto no ha sido igual ya que a pesar de estar sujetos a estos lineamientos aún no se ve que los mismos se cumplan, pues da la impresión de que en su organización no se han considerado los instrumentos de control y los mismos no están a cargo del responsable del archivo de trámite. Es válido también



destacar el hecho de que estos lineamientos ya incorporan ciertos procesos y controles establecidos en la ISO 15489.

Respecto de las disposiciones a que hace mención en particular el Capítulo 4 de los citados lineamientos a continuación se comentan:

Las dependencias y entidades tomarán las medidas necesarias para administrar y conservar los documentos electrónicos, generados o recibidos, cuyo contenido y estructura permitan identificarlos como documentos de archivo que aseguren la identidad e integridad de su información.

Como se puede observar esta disposición es de carácter general respecto de las «medidas necesarias para administrar y conservar los documentos electrónicos» por otra parte se omite uno de los elementos indispensables para identificar a los datos o documentos como documentos de archivo, los contextos, mismos que puede expresarse en metadatos o dentro del mismo documento y que sin los mismos resulta imposible contar con documentos de archivo.

Las dependencias y entidades aplicarán las medidas técnicas de administración y conservación que aseguren la validez, autenticidad, confidencialidad, integridad y disponibilidad de los documentos electrónicos de acuerdo con las especificaciones de soportes, medios y aplicaciones de conformidad con las normas nacionales e internacionales.

Al igual que el anterior se hace mención medidas generales y las refiere a medidas tecnológicas para asegurar la validez, autenticidad, etc. de los mismos, cuando es sabido en el entorno internacional que cualquier solución para la preservación y conservación de archivos es independiente a cualquier tecnología o soporte (MacNeil, et al, 2005)

*Las dependencias y entidades realizarán programas de respaldo y migración de los documentos de archivo de acuerdo con sus recursos.*

Nuevamente se considera al factor tecnológico y lo restringe a la disponibilidad de recursos cuando estos materiales deberían ser tratados y mantenidos como un activo importante dentro de las dependencias e instituciones.

Recientemente la Secretaría de la Función Pública ha publicado el Acuerdo por el que se establecen las disposiciones en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales (2010) cuyo objetivo es el de «establecer los procesos, procedimientos, disposiciones normativas, responsables, indicadores y

estándares que, respetando el marco legal, eliminen la sobrerregulación y las actividades que no agregan valor. De este modo la operación institucional de apoyo puede ser más eficiente, oportuna y transparente».

Dentro de la normatividad de este Acuerdo se encuentra también la relacionada con la administración de archivos y, al igual que en los lineamientos antes comentados, los mismos están orientados a formatos tradicionales, aunque para archivos electrónicos o digitales (los cuales no se definen) abre un apartado especial que dice que los mismos estarán sujetos a los ya señalados en los lineamientos, en tanto no se emitan otros y, no obstante se hacen las siguientes recomendaciones:

- Clasificar con plena equivalencia a los expedientes de las series documentales correspondientes al cuadro de clasificación archivística;
- Seleccionar un soporte de almacenamiento o preservación que asegure la integridad de los datos que contenga el documento electrónico de archivo;
- Preservar, mediante la designación de un responsable o coordinador de concentración de los documentos electrónicos de archivo, para en su caso, proteger la autenticidad de dichos documentos;
- Conservar el contenido de los documentos electrónicos de archivo, en los términos y por el plazo que se plasme en el catálogo de disposición documental;
- Prever una herramienta o instrumento de conversión que permita soportar la presentación de los documentos de archivo electrónico, cuando aquella en la que fue creado resulte obsoleta o en desuso; o dicho documento deba ser transferido al archivo de concentración conforme a la vigencia y serie documental a la que pertenece o, en su caso, determinar si ha de ser borrado o transferido al archivo histórico;
- Elegir un medio, herramienta o sistema a través del cual se puedan hacer búsquedas para localizar información específica y que se encuentre en el soporte de almacenamiento o preservación.

La inclusión de recomendaciones para que los archivos electrónicos sean clasificados y cuenten con catálogo de disposición documental conforme a lo establecido en Lineamientos, arriba comentados, sirve parcialmente pues la falta de una definición de lo que se quiere decir por archivos electrónicos puede limitarse a aquellos que tienen semejanza a los de formato tradicional, omitiendo aquellos que se manejan a través de los sistemas de información de las instituciones.

La designación de un responsable para este tipo de archivos desvincula el fondo archivístico de las dependencias cuando los estándares como la ISO 15489 refieren claramente que un sistema de gestión documental debe integrar documentos de archivo en cualquier formato. Se percibe pues que no será un archivista o especialista en administración de documentos de archivo el responsable sino un informático.

El resto de las disposiciones, al igual que los Lineamientos se orientan al factor tecnológico. Así, «... *seleccionar el soporte que asegure la integridad de los documentos*», no es factor que sirva por sí mismo a la integridad de un documento, puesto que para contar con integridad se hace necesario el desarrollo de procesos y controles que aseguren que el mismo está completo y no ha sido alterado, tales como los controles de usuarios, los metadatos que identifican al documento de archivo como único, entre otros (MacNeil et al, 2005). De igual manera, la disposición sobre la elección de una herramienta o instrumento de conversión para recuperar al documento cuando aquel mediante el que fue creado se vuelve obsoleto y su transferencia a un archivo de concentración, hace pensar que los soportes mediante los que se transfieran posiblemente tampoco podrán leerse en el futuro mediano y no es solución para la que se pueda, inclusive emitir un dictamen de baja por parte del Archivo General, ya que la carencia de información sobre la autenticidad, como ya se ha mencionado, no tiene que ver con los soportes sino con requisitos, metadatos que verifiquen que los mismos son los que dicen ser, están completos, fijos y estables, entre otros. Por lo que hace al instrumento para búsquedas el mismo al igual que las anteriores disposiciones se ve muy limitado, pues una base de datos puede hacer lo solicitado pero no cumpliría con otros elementos dentro de un sistema de gestión integral.

Finalmente, el colocar las disposiciones referentes a la gestión de archivos, tanto en formato papel como electrónicos en la materia de Recursos Materiales y Servicios Generales, no resulta prometedor en términos de que ello permita canalizar hacia los archivos los insumos profesionales y tecnológicos que requieren, y menos aún cuando pensamos en los archivos electrónicos. Refleja, en cambio, la percepción aún acendrada entre los funcionarios públicos mexicanos de considerar a los archivos como simples bodegas. Gracias a la posibilidad de hacer cambios es que el AGN ya se encuentra en pláticas con la Secretaría de la Función Pública para ello.

Ahora bien, precisa comentar acerca de los avances en cuanto a archivos en cualquier formato y cómo éstos pueden ser útiles para los documentos de archivo digitales. Como ya se mencionó, los multicitados Lineamientos de Archivos (2004), establecen la obligatoriedad de contar con instrumentos de consulta y control tales como un cuadro general de clasificación archivística

y al catálogo de disposición documental. Al respecto, el Archivo General de la Nación con apoyo del Comité Técnico Consultivo de Unidades de Correspondencia y Archivo se dio a la tarea de elaborar en 2004 los instructivos para la elaboración del Cuadro de Clasificación Archivística y del Catálogo de Disposición Documental<sup>14</sup>. La propuesta de un cuadro de clasificación por funciones dio lugar a que el catálogo de vigencias documentales se asociara a una valoración funcional a nivel de serie.

En la actualidad, la mayoría de dependencias y entidades de la Administración Pública Federal ya cuentan y han instrumentado un cuadro de clasificación archivística y un catálogo de disposición documental en el cual se han establecido vigencias documentales y determinado las series con valor histórico, así como aquellas que pueden darse de baja una vez que su vigencia administrativa ha prescrito. De igual manera, en el citado catálogo se han incorporado elementos relacionados con la reserva y confidencialidad del contenido de las series. Lo anterior debido a que, según los Lineamientos de Archivo, las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal debían contar con Cuadro de Clasificación y Catálogo a más tardar en el mes de octubre de 2004.

Muestra de lo anterior es el incremento de los dictámenes de baja de archivos que el Archivo General de la Nación ha emitido. Mientras que en el 2004 el número de dictámenes emitidos fue de alrededor de 400, en 2008 se emitieron 945 dictámenes, para 2009 fueron 1000 el número de dictámenes y en el período de enero-junio de 2010 ya se han emitido 600 dictámenes<sup>15</sup>.

El establecimiento de cuadros de clasificación y catálogos de disposición se reproduce, tanto en los poderes legislativo y judicial así como en instituciones autónomas no sujetas a los Lineamientos. Respecto de las entidades federativas, no obstante la autonomía constitucional, ha sido costumbre que una vez que el Archivo General de la Nación, Rector de la Archivística Nacional, emite alguna disposición, por lo general la misma es adoptada por las entidades. Por otra parte, el Archivo General de forma constante opina sobre el manejo de archivos en los diferentes niveles de gobierno. También conviene destacar el hecho de que un número importante de instituciones de educación superior, así como organismos autónomos federales o estatales adoptan o adaptan la normatividad que emite el Archivo General de la Nación por lo que no es de extrañar que las propuestas de un cuadro de clasificación por funciones y un catálogo de disposición documental asociado al mismo sean el modelo utilizado. Ejemplos de esto vienen a ser el Cuadro General de Clasificación Archivística (Ríos, 2009) y el Catálogo de Disposición Documental de la Universidad de Sonora (Moya, 2009), los cuales tienen co-

mo base las propuestas del Archivo General de la Nación y a su vez, sirven de modelo a universidades e instituciones de educación superior. El propio AGN ha apoyado a entidades para el desarrollo de sus cuadros y catálogos, como lo es el caso de los trabajos realizados para apoyar al Archivo General del Estado de Puebla<sup>6</sup>.

Un cuadro de clasificación por funciones con vigencias y destino final vinculado a éstas es un paso importante tanto en la gestión de archivos en cualquier formato ya que son las funciones y los procesos los que constituyen un elemento indiscutible para la organización de documentos de archivo digitales, así como para su valoración documental y preservación en el largo plazo.

### **A manera de conclusión y lo que sigue...**

Para entender de manera integral la problemática de la preservación a largo plazo de los archivos digitales, conviene retomar factores que la afectan, Juan Voutssas (2009) hace referencia a cinco factores que en principio aplicarían al patrimonio digital en bibliotecas, pero que no están alejados de los que deberían contemplarse para los archivos en formato digital en general, éstos son:

■ **Factor cultural;** el cual se refiere a la falta de sensibilidad y entendimiento por parte de la sociedad y las autoridades sobre el problema.

■ **Factor tecnológico;** en este factor se contemplan aspectos tales como la tipología de materiales que serán susceptibles de preservarse y las herramientas tecnológicas que han de utilizarse para una mejor preservación.

■ **Factor legal;** en el cual se contemplan conceptos como: derechos de autor, piratería, depósito legal, regalías tanto de autores como de editores, copyright y otros aspectos relacionados con cuestiones legales.

■ **Factor documental;** se refiere al registro y orden de las colecciones para poderlas recuperar.

■ **Factor económico;** es decir, los costos que implica la actividad de preservar los archivos digitales; se refiere a cuáles son los mejores modelos económicos o de negocio en programas de preservación digital que sean viables y sustentables a largo plazo. Además de algunos incentivos o impedimentos económicos, sociales o legales. Se debe tener contemplados en el momento de preservar los siguientes costos: de digitalizar, de editar, de registrar, almacenar y finalmente de actualizar.

■ **Factor social,** dicho factor tiene que ver con el acceso y la usabilidad

documental. Si se preserva a largo plazo los archivos digitales estaremos garantizando la circulación de conocimientos, promoviendo y protegiendo las ideas; creando de esta manera un entorno propicio para la comunicación y la generación de nuevos conocimientos.

Estos factores deberían ser considerados tanto en el desarrollo de un sistema de gestión documental como en aquellos destinados a la preservación en el largo plazo, ya que los mismos dan lugar al mejor entendimiento de los contextos donde los archivos digitales se crean y mantienen así como los requisitos funcionales que son útiles para su óptimo manejo.

Otro elemento que debe ser considerado en el manejo de los documentos de archivo digitales es la cada vez más rápida obsolescencia tecnológica y su inestabilidad, así como los riesgos que ello conlleva. La pérdida o carencia de mecanismos preventivos para evitar obsolescencia e inestabilidad tecnológicas tiene como consecuencia la pérdida o inexistencia de los documentos de archivo mismos, lo que, a su vez, acarrea situaciones de opacidad de las instituciones, invasión a la privacidad de las personas, falta de prueba ante la ley o la carencia de información para ejercer el derecho ciudadano de acceso a la misma. Lo anterior en apariencia tan solo tendría un costo social, sin embargo el mismo, puede traducirse en costos económicos. Por ejemplo, la falta de transparencia en la aplicación de recursos de los gobiernos produce una ineficiente asignación de los mismos. De igual manera, la falta de pruebas en juicios y controversias, tanto para las instituciones privadas como gubernamentales, genera un costo económico. Sin duda, la pérdida de las fuentes para la construcción de la historia de las instituciones y de la sociedad es también un riesgo importante (Barnard).

Derivado de este ejercicio y volviendo al inicio de que en México sólo se han llevado a cabo acciones aisladas y puntuales, y que aún no se tienen elementos para impactar en un ámbito más amplio es que a continuación se proponen ciertos aspectos a considerar para que las instituciones gubernamentales cuenten en el mediano plazo con los mecanismos necesarios para mantener documentos de archivo digitales organizados útiles a la rendición de cuentas, la transparencia el acceso a la información y su preservación como memoria de las instituciones y la sociedad:

■ Emisión de una ley que obligue al establecimiento de un sistema de gestión documental que atienda a disposiciones internacionales ya en práctica<sup>17</sup>, tanto para archivos tradicionales como digitales, a fin de que los documentos de archivo respondan a una organización institucional no parcializada.

■ Se requiere además que la Ley indique la obligatoriedad de que al menos el Archivo General de la Nación cuente con un sistema de preservación o repositorio digital para los archivos cuyos valores testimoniales, evidenciales, culturales o científicos puedan ser manejados y preservados de la mejor manera como patrimonio de la humanidad. Para ello ya existen modelos y estándares para ser estudiados y adaptados a nuestro entorno<sup>18</sup>.

■ Derivado de la ley se requiere, además, elaborar el reglamento correspondiente así como diferentes instrumentos técnicos que orienten a las instituciones en el mejor manejo de sus documentos de archivo digitales, tales como:

- Políticas, requerimientos y funcionalidades que deben cumplir los sistemas de gestión documental.
- Las políticas específicas para la valoración documental de archivos digitales.
- Los procedimientos y requisitos para la transferencia de archivos digitales a un sistema de preservación en el largo plazo, los cuales deberán incluir aspectos relacionados con la firma electrónica.
- Los lineamientos para los procesos de digitalización de archivos que serán preservados en el largo plazo en formato digital.
- Recomendaciones para el diseño de planes para desastres y administración de riesgos.
- Lineamientos para el manejo de correos electrónicos cuando los mismos se manejan fuera de un sistema de gestión documental.

■ La existencia de disposiciones legales y normativas no es suficiente en el entorno digital y aunque sucede también en ambientes de archivo en papel, el tratamiento y manejo es específico acorde a sus contextos, formas y formato de ahí que debería ser obligación de las instituciones tanto gubernamentales como académicas establecer proyectos de investigación que ofrezcan las mejores alternativas para estos materiales.

■ Como ya se mencionó la falta de recursos humanos obliga a aprovechar, adaptar y adoptar los avances que se han realizado internacionalmente sobre el manejo de los archivos electrónicos por proyectos como InterPA-RES y su TEAM México, o el proyecto ERA (Electronic Research Administration)<sup>19</sup> que viene desarrollándose en los Estados Unidos. Lograrlo requiere de un esfuerzo importante dentro de la administración pública. Se

necesita además, un serio compromiso por parte de las instituciones académicas para desarrollar y difundir las mejores prácticas en la materia a través de sus programas de enseñanza, no sólo de licenciatura y posgrado, sino también de educación continua y capacitación en el trabajo.

Tal vez el estado del arte no resulta alentador, pero sí lo es el hecho de que hay plena conciencia y compromiso por impulsar acciones destinadas a que los documentos de archivo digitales, cuando así corresponda, puedan constituirse en el patrimonio digital de nuestro país.



## Bibliografía

- "ACUERDO que dispone que el Archivo General de la Nación será la entidad central y de consulta del Ejecutivo Federal en el manejo de los archivos administrativos." En: Diario Oficial de la Federación, México, 1978-07-14.
- ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN; INSTITUTO FEDERAL DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA: "Lineamientos Generales para la Organización y Conservación de Archivos en Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal. Diario Oficial de la Federación, México, 24-02-2004. Consulta 07-10-2010. URL: <http://www.agn.gob.mx/menuprincipal/archivistica/lineamientos.html>
- BARNARD, Alicia: "La valoración documental. De los archivos en papel a los archivos digitales" Ed. Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones sobre la Universidad-Archivo Histórico. En prensa
- DELGADO, Alejandro: "La conservación a largo plazo de firmas digitales auténticas: reflexiones para el debate desde el punto de vista archivístico". En: Jornadas de Signatura Electrónica, Agencia Catalana de Certificación, 2007, Barcelona, pp. 8-11.
- DURANTI, Luciana; THIBODEAU, Kenneth: "The Concept of Record Interactive, Experiential and Dynamic Environments: the View of InterPARES". En: Archival Science 2006, v.6, pp. 13-68.
- "DECRETO por el que se adiciona un segundo párrafo con siete fracciones al Artículo 6o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos." En: Diario Oficial de la Federación, México, 2007-07-20. Consulta: 20-08-2010. URL: <http://www.scjn.gob.mx/Transparencia/Paginas/Articulo6Constitucional.aspx>
- INSTITUTO FEDERAL DE ACCESO A LA INFORMACIÓN: "Lineamientos que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en recepción, procesamiento y trámite de las solicitudes de acceso a la información gubernamental que formulen los particulares, así como en su resolución y notificación, y la entrega de la información, en su caso con exclusión de las solicitudes de acceso a datos personales y su corrección." México. Diario Oficial de la Federación, 2008, febrero, 12. Consulta: 25-08-2010. URL: <http://www.ifai.org.mx/Publicaciones/publicaciones>.
- INSTITUTO FEDERAL DE ACCESO A LA INFORMACIÓN: "7º Informe al H. Congreso de la Unión 2009. Instituto Federal de Acceso a la Información." México. Julio, 2010. Consulta: 25-8-2010. URL: <http://www.ifai.org.mx/Publicaciones/infHCU2009>
- ISO 15489-1 "Information and documentation – Records management – Part 1: General".. Ginebra, International Standard Organization, 2001
- "LEY Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental." Diario Oficial de la Federación, México, 2002-06-11. Consulta: 28-07-2010. URL: <http://www.ifai.org.mx/Publicaciones/publicaciones>
- MACNEIL, Heather, GUILLILAND-SWETLAND, Ann, et al: "Informe del Grupo de Trabajo sobre Autenticidad". En: DURANTI, Luciana, ed.; Delgado, Alejandro, trad. La Conservación a largo plazo de documentos electrónicos auténticos. Hallazgos del Proyecto InterPARES. Cartagena: Ayuntamiento, Concejalía de Cultura, 2005.
- OLSON, Jack: "Data Archiving Basics. A new Function for Improving Data Management". Information Management, 2009, septiembre. Consulta: 20-08-2010. URL: [http://www.information-management.com/specialreports/2009\\_164/databases\\_data\\_management\\_storage\\_information\\_lifecycle\\_management-10016143-1.html](http://www.information-management.com/specialreports/2009_164/databases_data_management_storage_information_lifecycle_management-10016143-1.html).
- MOYA, Concepción: "Avances del Catálogo de disposición documental de la Universidad de Sonora." En: Boletín Expedientes Universitarios, 2009, Nueva Época, v 7, pp. 21-44.
- SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA: "Acuerdo por el que se establecen las disposiciones en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales. Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales" fracción 238. En: Diario Oficial de la Federación. México. 2010-07-16. Consulta: 12-09-2010. URL: [http://www.normateca.gob.mx///Archivos/50\\_D\\_2444\\_16-07-2010.pdf](http://www.normateca.gob.mx///Archivos/50_D_2444_16-07-2010.pdf).
- SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO: "Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos a que se sujetará la guarda, custodia y plazo de conservación del Archivo Contable Gubernamental." En: Diario Oficial de la Federación. México. 1989-08-09. Consulta: 28-07-2010). URL: <http://www.ifai.org.mx/transparencia/LFTAIPG.pdf>
- RÍOS, Patricia. "Cuadro General de Clasificación Archivística: Avances del instrumento para la organización de Archivos en la Universidad de Sonora." Boletín Expedientes Universitarios, 2009. Nueva Época, v. 7 pp. 7-20.

## Notas

- <sup>1</sup> Para fines de este trabajo los conceptos documentos de archivo digitales, archivos digitales o documentos de archivo electrónicos o archivos electrónicos serán utilizados de forma indistinta para referirnos a aquellos documentos de archivos que han nacido digitalmente o que han sido transformados a una representación digital. De acuerdo al Glosario de InterPARES, "digital" significa: La representación de un objeto o un proceso físico a través de valores binarios discretos. En contraste a una representación analógica de un objeto o proceso físico, una representación codificada digitalmente no es semejante al original. El mismo glosario define a "documento de archivo electrónico" como un documento de archivo análogo o digital que es transportado por un conductor eléctrico y que requiere del uso de equipo electrónico para ser inteligible por una persona. Glosario en inglés disponible en: InterPARES 2 Terminology Database. Consulta: agosto, 2010. URL: [http://www.interpares.org/ip2/ip2\\_terminology\\_db.cfm](http://www.interpares.org/ip2/ip2_terminology_db.cfm)
- <sup>2</sup> El estudio "La preservación de la información en la sociedad del Conocimiento ¿existe formación de recursos humanos?" aún no se publica. Ha sido realizado por la Dra. Brenda Cabral, investigadora del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, UNAM y miembro del TEAM México del Proyecto InterPARES.
- <sup>3</sup> Base de Datos Información Jurídica. Legislación Federal Mexicana (Legislación Federal). Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México. Consulta: 20 de agosto, 2010. URL: <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/default.htm?s>
- <sup>4</sup> Disponible en <http://www.dgis.salud.gob.mx/>
- <sup>5</sup> Para mayor información sobre Health Level 7 consúltese <http://www.hl7.org/> (consulta: agosto 25, 2010)
- <sup>6</sup> La ISO 15489-1 Información y Documentación. Administración de documentos de Archivo, define al documento de archivo como: "información creada, recibida y mantenida como evidencia e información por una organización o persona en cumplimiento de sus obligaciones legales o funciones. Consulta: agosto, 2010. URL: <http://www.iso.org>
- <sup>7</sup> Nota. Alicia Barnard fungió como funcionaria habilitada para el acceso a la información en la Secretaría de Salud y conoció en la práctica lo señalado.
- <sup>8</sup> El modelo de organización y procedimientos para los archivos de trámite (gestión), concentración (intermedio) e histórico fue establecido a partir de 1986 por el Archivo General de la Nación. Fue en ese año que se inició la emisión del manual de políticas y normas de los Sistemas Red de Archivos del Gobierno Federal, el manual de organización de los sistemas así como cinco manuales de procedimientos. Estos manuales vienen a ser un modelo novedoso ya que los mismos no solo se refieren a la gestión documental sino también a la organización y operación de archivos históricos, es decir todo el ciclo de vida de los documentos de archivo.
- <sup>9</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Usuarios de internet por lugares de acceso 2001-2009. Consulta: agosto 2010. URL: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/soc/sis/sis-sept/default.aspx?t=inf212&s=est&c=5569>
- <sup>10</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Indicadores seleccionados de población por países seleccionados, último período disponible. Consulta: 18-agosto-2010. URL: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/soc/sis/sept/default.aspx?t=inf212&s=est&c=5569>
- <sup>11</sup> Nota. Para mayor información sobre la propuesta de este estudio consultar [http://www.interpares.org/ip3/display\\_file.cfm?doc=ip3\\_cana-da\\_gs09\\_research\\_proposal\\_v1-2.pdf](http://www.interpares.org/ip3/display_file.cfm?doc=ip3_cana-da_gs09_research_proposal_v1-2.pdf)
- <sup>12</sup> Para mayor información de la "Nube" ver el sitio: <http://www.archives.gov/records-mgmt/faqs/cloud.html> NARA. Frequently Asked Questions About Managing Federal Records In Cloud Computing Environments (consulta: 20- agosto- 2010)
- <sup>13</sup> La Guía para el manejo de documentos de archivo en ambientes de la nube fue emitida mediante el Boletín 05 de 2010, la misma puede consultarse en <http://www.archives.gov/records-mgmt/bulletins/2010/2010-05.htm> (consulta: septiembre-2010)
- <sup>14</sup> Los instructivos pueden consultarse en : <http://www.agn.gob.mx/menu-principal/archivistica/archivistica.html#cursos> (consulta: julio- 2010)
- <sup>15</sup> Se agradece a Araceli Alday García, Directora del Sistema Nacional de Archivos del Archivo General de la Nación, el haber proporcionado la información sobre dictámenes emitidos.
- <sup>16</sup> Nota de Alicia Barnard.
- <sup>17</sup> ISO's 15489, 23081 y 26122, disponibles en <http://www.iso.org> , MoReq 2 disponible en <http://www.moreq2.eu/moreq2> , DOD. 5015.2, disponible en <http://www.dtic.mil/whs/directives/corres/pdf/501502std.pdf> , entre otras (consulta: agosto- 2010)
- <sup>18</sup> En lo que a preservación de archivos digitales destacan documentos técnicos tales como el Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS) disponible en: <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.pdf> , así como: Trustworthy repositories certification audit and checklist, disponible en: <http://www.digitalrepositoryaudi->

tandcertification.org/pub/Main/ReferencelInputDocuments/trac.pdf  
(consulta: agosto-2010).

<sup>19</sup> Para información sobre el TEAM México del Proyecto InterPARES consultar [http://www.interpares.org/ip3/ip3\\_index.cfm?team=5](http://www.interpares.org/ip3/ip3_index.cfm?team=5) respecto del Proyecto ERA revisar <http://www.archives.gov/era/> (consulta: agosto- 2010 )

# Estrategias en arquitecturas para la captura de documentos

**David Bearman**

Archives & Museum Informatics,  
Toronto Canadá

## **Estrategias en arquitecturas para capturar documentos digitales**

Desde la articulación a principios de los años noventa del siglo veinte de los principios fundamentales del archivar electrónico, las arquitecturas han evolucionado para hacer más fácil el diseño de estrategias para el archivar digital, aun cuando la generalización de la cultura digital a todas las actividades de la vida ha complicado implantaciones que no hacen uso de ellas.

Conceptualmente, hemos sabido cómo capturar y cómo conservar documentos digitales durante quince años. Pero la estrategia que se ha utilizado para traer los documentos electrónicos a los archivos ha fallado. Los documentos electrónicos que se han mantenido en sistemas ofimáticos locales antes de la transferencia al archivo, en gran medida no han sido transferidos en absoluto, y cuando lo han sido, han tenido dudoso valor como evidencia a causa de las condiciones bajo las que fueron almacenados desde el momento de su creación. Este fracaso fundamental es una consecuencia inherente a una estrategia que ha confiado en las transferencias masivas de documentos electrónicos desde sistemas activos, y de manera más reciente desde sistemas separados diseñados para la gestión de documentos, a los archivos. En lugar de esta estrategia, deberíamos estar ingresando documentos en entornos seguros desde el momento de la creación y la «transferencia» a los archivos debería ser simplemente un cambio en el estado del documento, basado en una valoración que puede tener lugar en cualquier momento después de la ingesta.

La implantación técnica que tenemos que realizar para satisfacer esta estrategia es construir Servicios web de archivo (que también podrían llamarse servicios de gestión de documentos) cuyas APIs hagan imposible que los creadores de los documentos no generen documentos con carácter de evidencia de sus actividades en curso y proporcionen los controles requeridos por

gestores de documentos y archiveros para gestionar el documento a lo largo del tiempo. Para comprender por qué y cómo estas APIs detectables para servicios de archivo podrían resolver el problema de la gestión de documentos a aquellos que quieren mantener documentos electrónicos es necesario reestablecer los principios de la arquitectura de los archivos digitales, identificar dónde ha sucedido el fallo, y explorar los principios y métodos de las Arquitecturas Orientadas a Servicios.

### **El marco de una arquitectura para la gestión de documentos electrónicos**

El primero, y más fundamental principio, de cualquier arquitectura para la gestión de documentos electrónicos es que los documentos lo son de transacciones. Por definición, las transacciones sólo suceden cuando los datos se mueven entre un sistema o fuente, y otro. Esto nos proporciona tanto la definición funcional de documento como los medios a juzgar para capturar documentos cuando, y en el modo que, cruzan el espacio lógico entre sistemas o fuentes.

Dado que los documentos son creados por la transacción, el documento auténtico sólo puede ser capturado en el momento de su creación y recepción. Esto era en efecto lo que las oficinas de registro del siglo diecinueve hacían, sirviendo como único conducto de los documentos desde los creadores hasta los receptores, y capturando una copia para lograr esto<sup>1</sup>. Se ha demostrado que la ausencia de una función correlativa en el proceso de comunicación electrónica de las organizaciones es el problema esencial de las estrategias de archivo electrónico que hemos adoptado hasta la fecha. Los archiveros han sido en gran medida culpables de esto, en particular porque el Proyecto InterPARES adoptó una definición de documentos de archivo como aquellos que han sido *realizados o recibidos y guardados para acción o referencia*. Aunque «guardados» sólo requería que los documentos entraran primero *bajo el control* de la oficina de origen o de recepción, parecía que se requería a los implantadores que los documentos se almacenaran físicamente de manera local, conduciendo a esfuerzos costosos y en gran medida ineficaces para crear sistemas de gestión de documentos localmente distribuidos, seguros, dentro de las agencias. Lógicamente, no se puso ninguna barrera a la implantación de esta definición de documento mediante un flujo que garantizara el tener un servicio centralizado y remoto de documentos y archivos que obtuviera todas las transacciones cuando ocurrieran, y eliminando los documentos sin importancia archivística sobre una base reglada. Esta última estrategia fue la que mis colegas y yo adelantamos en los años

noventa del siglo veinte, pero en ese momento existían estrategias tecnológicas inadecuadas para el control a nivel de ítem (2) y la captura durante la creación de documentos, como discutiré posteriormente.

En cincuenta años de experiencia con sistemas electrónicos hemos aprendido que dejar los documentos o los datos en manos de los usuarios y sus sistemas casi siempre conduce a la pérdida de documentos, porque se compromete fatalmente su carácter de evidencia. Además, puesto que al permitir que las transacciones se registren de manera local se pasa por alto el momento de la transmisión, en el que el sistema de emisión podría proporcionar una copia archivística para el archivo, mientras simultáneamente proporciona la copia de la actividad al emisor y al receptor pretendido, se provoca el que el servicio de archivo desperdicie su única oportunidad para capturar evidencia certificable. Almacenar inicialmente un documento en una localización y un entorno físicos distintos de aquellos en los que en último extremo será archivado, incluso aunque fuera posible capturar un documento en tal localización, convierte el ingreso en un proceso técnico arriesgado, más que en un simple cambio de estado. Obviar estos riesgos requeriría que los sistemas en los que los usuarios trabajan cumplieran completamente con los requisitos de gestión de documentos, una demanda que hasta la fecha se ha mostrado imposible de satisfacer en la práctica, a menos que la captura tenga lugar en el momento de la creación.

El segundo principio de la arquitectura de los archivos es el de que los archivos deben capturar y conservar no simplemente el contenido del documento, sino también su contexto y estructura, para darle sentido intelectual y técnico al contenido, especialmente en el curso del tiempo, y para localizarlo dentro del contexto de su procedencia. Este segundo elemento de la arquitectura de los sistemas de gestión de documentos conduce a la especificación de los metadatos que los documentos deben tener para servir como evidencia, para que estos datos puedan capturarse de manera certificable, conservarse de manera verificable y, en último extremo, recuperarse de manera útil.

Una vez más, los archiveros han contribuido a la complejidad de la práctica en esta área, fracasando al especificar de manera coherente qué metadatos contextuales y estructurales se requieren. En el Modelo de Referencia para Comunicaciones de Negocio Aceptables, discutido más adelante, se adelantó una especificación formal basada en las características de la evidencia, pero desde entonces no se ha llegado a un acuerdo ni se han desarrollado normas a nivel de metadatos para darles esa posición universal que necesitan. Con todo, sabemos que a menos que los metadatos necesarios hayan sido capturados en los sistemas de gestión de documentos antes de la transferencia no pueden, en la práctica, asociarse con los documentos a lo largo

del tiempo. Los métodos para hacer esto con los documentos físicos dependían de la propiedad de permanecer juntos en un lugar una vez que se ponían allí, que por supuesto no es el modo en que los documentos electrónicos son gestionados por sistemas de almacenamiento aleatorio.

El tercer principio crítico de la arquitectura de sistemas para la gestión de documentos electrónicos es que los métodos, las estructuras y las normas de la informática cambian a lo largo del tiempo, así que los documentos deben migrarse de manera continua a formatos más contemporáneos para que sirvan a los potenciales usuarios. Así, una vez capturados y documentados, los documentos tienen que ser migrados a nuevas estructuras de datos de manera permanente, a veces inmediatamente después de su captura. Hemos aprendido que cuando los documentos se mantienen, ya en instalaciones locales de archivos, ya en las oficinas que crean los documentos, tanto los costes de desarrollo de métodos adecuados de migración como el criterio acerca de cuándo aplicar esos métodos están más allá de la capacidad de sus custodios. En la pasada década se ha conseguido un sustancial progreso en el desarrollo de métodos para la conversión de formato y modelos de depósitos en los que se podría confiar para llevar a cabo tales conversiones como parte de las estrategias de conservación a largo plazo. Si la gestión de la conservación a largo plazo fuera encomendada a tales servicios remotos, tendríamos una oportunidad mucho mayor de conservar la legibilidad y utilidad de los documentos a lo largo del tiempo. Los archiveros se inclinan a elegir almacenar sus documentos en depósitos remotos administrados por los tipos de agencias culturales con las que han trabajado desde hace tiempo —universidades y departamentos de patrimonio del gobierno— pero los riesgos asociados a depender de tales entidades a largo plazo exceden con mucho los riesgos de almacenar los documentos patrimoniales en servicios de *cloud computing* administrados de manera comercial. La maquinaria de la economía moderna seguirá funcionando, incluso cuando las exigencias políticas creen fluctuaciones en el apoyo a la academia y a los ministerios de patrimonio.

Estos tres elementos fundamentales de la arquitectura, descritos por primera vez hace más de quince años, han sido refinados por completo durante más de una década. Los momentos de riesgo asociados con ellos han sido recientemente reafirmados, después de una revisión de la literatura que identificaba los orígenes de los fallos en los sistemas de gestión de documentos digitales (Bearman, 2006). El elemento de riesgo, y el análisis de sistemas, que no ha sido formalmente calculado en este modelo, se deriva de la conducta humana y la política. Hemos aprendido que el mero requerimiento a las organizaciones de que depositen los documentos no conducirá a que sean depositados adecuadamente, o retenidos de manera archivística, a menos

que existan soluciones relativamente simples y susceptibles de ser implantadas universalmente.

Desde que estos principios fueron aceptados por primera vez de manera generalizada, hemos estado luchando con dos retos inherentes a su implantación: cómo capturar documentos de los que se pueda asegurar que son auténticos y cómo adquirir de la mejor manera los metadatos necesarios para mantener su usabilidad y su contexto. A veces estos dos requisitos incluso parecían estar en contradicción; si queríamos los datos de los metadatos, teníamos que adquirirlos de los custodios que gestionaban los documentos, pero si permitíamos a los custodios gestionar los documentos antes de que los archivos los adquirieran, la autenticidad de los documentos quedaría comprometida. Pero esto no tendría por qué ser así si pudiéramos asegurar que todos los documentos quedaran depositados en los sistemas de gestión de documentos o de archivo desde el momento de su creación o recepción, con los metadatos adecuados.

### **Captura de documentos a nivel de ítem en el momento de la creación**

Los documentos capturados en el momento de la creación estarán entrando en el sistema de gestión de documentos, por definición, a nivel de ítem. En el momento en que el autor articuló por primera vez estos requisitos de captura a nivel de ítem y el Modelo de Referencia para Comunicaciones de Negocio Aceptables (BAC), no existía una solución de arquitectura obvia para el problema de la captura, aunque la captura en el momento de la creación del documento se identificó como un componente necesario de cualquier sistema archivístico (Bearman, 1994). Todas las prácticas archivísticas tradicionales asumen que una 'oficina que genera documentos' o 'la oficina de origen' transfieren los documentos en una agregación, en su 'orden original' (a fin de conservar la procedencia y el contexto). Por tanto, los requisitos para el ingreso a nivel de ítem tienen que asegurar la captura de la procedencia y el contexto. Las sugerencias del autor en el BAC y en otros informes del proyecto *Pittsburgh Electronic Records* proponían plantillas estructuradas de flujos de tareas, identificadores únicos de ítem y encapsulación de metadatos en capas entre las características de una arquitectura que resolvería los problemas de capturar documentos por adelantado.

Estas y otras soluciones técnicas fueron probadas por varios proyectos en los años noventa del siglo veinte. Pero los primeros experimentos con la captura de documentos y la adquisición automática de metadatos a partir del análisis de los documentos mismos, como en el prototipo *Victorian Electro-*



*nic Records Strategy*, tuvieron que recurrir a intervenciones bastante complejas, semi-automatizadas, a nivel de cada sistema de aplicación de negocio para capturar documentos en el momento de su creación y dirigirlos a los archivos (*Victoria Public Records Office*, 1998). Desplegando XML y DOI, dos aproximaciones que eran en ese momento muy originales, sí generaron sin embargo los metadatos de procedencia necesarios juzgados necesarios por ellos dentro del marco del Modelo de Referencia para Comunicaciones de Negocio Aceptables y dieron a los documentos que encapsulaban la permanencia que los archivos requieren. Posteriormente, el análisis de la Universidad de Indiana de métodos alternativos que implicaban la inserción de un «nodo» de programación en todo el software de procesos de negocio, sugirió que su implantación sería extremadamente difícil y costosa a escala de organización y utilizando las entonces dominantes arquitecturas de bases de datos relacionales y cliente-servidor (Flynn, 2002). Su estrategia reflejaba la del proyecto *Philadelphia Human Resources Information Systems*, que implantó una aproximación a la gestión de documentos conforme con BAC en una sola aplicación de negocio del gobierno a finales de los años noventa del siglo veinte, pero demostró que hacerlo para todos los sistemas no sería adaptable (Giguere, 1997; Weinberg et. al, 1998).

Así, más o menos hace una década, la implantación de una solución parecía más allá de nuestro alcance, aunque el análisis había indicado en principio cómo tendría que resolverse. En lugar de ello, muchas grandes organizaciones archivísticas desarrollaron marcos y planes para crear sistemas locales de gestión de documentos archivísticamente seguros. Estos esfuerzos culminaron en la publicación de la especificación MoReq, que también utilizan arquitecturas cliente-servidor, a comienzos de los años 2000 (DLM Forum). Pero la aproximación EDRMS (Electronic Documents and Records Management System) era tan pesada y compleja que se presentaron propuestas de solicitudes por cientos de millones de dólares para desarrollo de sistemas, dejando por completo la gestión de documentos electrónicos fuera de la capacidad de la mayoría de las organizaciones, incluso aunque tuvieran experiencia para implantarla, algo que hicieron pocas, si es que alguna. Volviendo atrás la mirada a la experiencia de los últimos cinco años podemos observar que estos sistemas no han tenido el efecto de resolver el problema de la captura de documentos de archivo.

### **Arquitecturas en capas, APIs y Servicios web**

A principios de los años noventa del siglo veinte, éramos conscientes de que las capas OSI, las Interfaces de Aplicaciones, y el recién articulado modelo

OAIS eran parte de la solución, siendo éste el motivo por el que el Modelo de Referencia BAC imaginó una estructura de metadatos en múltiples capas con roles funcionalmente delineados para cada capa de metadatos, diseñada para archivos no orientados por la custodia, en un momento en el que el almacenamiento remoto era un asunto contencioso y su implantación no trivial. Nosotros imaginamos el uso de APIs y almacenamiento archivístico remoto, incluso aunque Internet no jugaba el rol universal en la transmisión de comunicaciones electrónicas que juega ahora y la Web todavía no había sido inventada. ¿De qué maneras ha evolucionado nuestra comprensión, e implantación, de APIs para la provisión de servicios imprecisos?

Primero, los principios de arquitectura de las APIs, que deben ser llamadas por una aplicación y pueden imponer requisitos de protocolos de enlace sobre su cliente, pueden requerir que se satisfagan los requisitos de metadatos para la gestión de documentos electrónicos. Con una arquitectura basada en APIs, los usuarios contratarían un servicio archivístico y posteriormente habilitarían sus sistemas para obtener servicios de gestión de documentos a partir de los archivos, transmitiendo transacciones a los archivos y al receptor (sistema o persona) pretendido al mismo tiempo, en el momento en que tuvieran lugar. Con una arquitectura basada en APIs, los datos requeridos para obtener los servicios archivísticos ofrecidos vendrían especificados por los servicios de gestión de documentos, y los programadores de aplicaciones que generan documentos escribirían la transmisión de aquellos datos como un componente del diálogo de llamada de la API.

Entre los inhibidores para utilizar APIs para la ingesta de documentos en los archivos en los años noventa del siglo veinte y a principios de los dos mil se encontraba la ausencia de un marco de negocio y técnico que soportara la provisión de servicios remotos sobre la red, particularmente un marco para la localización y la utilización de servicios en red. Posteriormente, sin embargo, ha habido una evolución en las soluciones de arquitecturas para problemas similares, lo cual ha allanado el camino para una implantación relativamente fácil de la captura de documentos de archivo a nivel de ítem con los necesarios metadatos asociados. La solución es desplegar marcos de arquitecturas que han llegado a ser de uso generalizado en los últimos cinco años. Las Arquitecturas Orientadas a Servicios (SOA) y los Servicios web, familiares para la mayoría bajo la forma de Google Docs o Facebook, por utilizar dos ejemplos prácticamente ubicuos.

Con una arquitectura de servicios archivísticos basada en APIs detectables, estamos requiriendo del sistema generador que sea el agente que llama a una API remota. En este sentido, estamos volviendo a poner el diseño de sistemas en la ecuación archivística, pero de un modo que es más fácil de

implantar que cuando fue en gran medida abandonado en los años noventa del siglo veinte. En 1989, sugerimos que los sistemas serían la clave del archivar si cada uno de ellos fuera diseñado con un módulo archivístico (Bearman, 1990), pero sabíamos que era poco probable que ni los individuos ni las organizaciones fueran capaces de implantar sistemas de este modo, ni siquiera de comprender las políticas requeridas. En 1990, los sistemas que se utilizaban en oficinas eran casi exclusivamente propietarios y les faltaban las arquitecturas amistosas de APIs, en capas, basadas en normas, que podrían permitir adjuntarles módulos archivísticos, incluso aunque pudiéramos diseñar tales módulos para todo sistema y organización. Los vínculos entre sistemas estaban, por definición, codificados dentro de cada sistema. Hubiéramos pasado por un momento difícil para comprender el modo en que podrían ejecutarse sobre la marcha después de localizarlos en el ciberespacio y no había manera de evitar el re-escribir el código en cada sistema para hacer uso de tales servicios. Pero si los servicios de archivo tuvieran que ser llamados por otros servicios API requeridos para que las transacciones tuvieran lugar, como el protocolo de transporte, en todos los casos en los que un contrato para tales servicios existiera a nivel organizativo, entonces todo sistema introducido en una organización inmediatamente se aprovecharía de los servicios de archivo sin programación complementaria.

La base para el uso generalizado de tales servicios es un lenguaje de declaración (usualmente un Lenguaje de Descripción de Servicios Web), que describe los servicios y cómo utilizarlos. Las actuales comunicaciones entre los servicios y los clientes usan típicamente el protocolo SOAP. Se están desarrollando muchas variaciones sobre el modelo básico y, por supuesto, los protocolos subyacentes pueden evolucionar a lo largo del tiempo, pero los principios fundamentales de servicios imprecisos proporcionados por agentes remotos se elaboran ahora en el marco de la reflexión acerca de arquitecturas informáticas para la web. Esto se debe a que las APIs web y la arquitectura de Servicio web que está asociada con su despliegue, esencialmente, obvia el requisito de re-escribir toda aplicación en uso en la organización y escribe código que intervendrá a nivel de programación y enviará una copia de las transacciones al archivo designado. En cambio, podemos publicar los requisitos de la función Ingesta del OAIS del Servicio web, incluido el primer paso de «captura», al que OAIS llama «adquirir», y los métodos de comunicación de los sistemas cliente pueden hacer las llamadas y proporcionar los metadatos demandados por la API.

Cuando se llama al Servicio web de Archivo que ingiere el contenido de una transacción electrónica en un sistema de gestión de documentos, puede requerir que la aplicación que generó el documento declare:

1. El «propietario» del documento (en forma de la clave requerida para añadir controles de acceso al documento).
2. El momento físico de la transmisión (creación) del documento.
3. Una definición altamente concreta de la procedencia archivística en forma del agente o el responsable de la función que generó la transacción. Los parámetros requeridos por el argumento especifican una persona o un sistema (agente) que ejecuta una función (acción) en un contexto (organización, entorno, etc.) y un receptor (persona/función/organización/sistema).
4. Cualquier dato del que el propietario dicte que debe estar presente a efectos de control de la valoración y selección de los documentos. El acuerdo de servicio resume la lógica subyacente del archivo en un conjunto de requisitos de metadatos.

Con posterioridad a esta etapa de 'adquisición' del proceso, el servicio de Ingesta del OAS procesa el documento, asignándole una URI que será el ID permanente de la transacción archivada y 'empaquetando' el envío con un envoltorio de metadatos, que crea un Paquete de Información Archivística completo.

Los almacenes remotos de datos no eran una solución práctica en una era anterior a la red, así que tuvimos que imaginar depósitos certificados en, o al menos para, cada organización que creara documentos con enlaces de negocio y técnicos bastante estrictos entre la organización creadora y su depósito archivístico. Hoy en día, con un servicio archivístico de gestión de documentos que almacene documentos 'en la nube' bajo los términos de un contrato adecuado (CAARA, 2010), todos los documentos en un formato dado podrían migrarse de una vez con independencia de su 'propiedad' (p. ej., su procedencia) o su localización física. El proceso de verificación de equivalencia técnica acordado por las partes interesadas en el archivar puede ejecutarse sobre todos los documentos en ese momento. Los creadores individuales y las agencias pueden ser relevados de la responsabilidad de juzgar acerca de cuándo migrar o cómo migrar datos, la cual han sido incapaces de ejercer adecuadamente.

Ahora que muchas transacciones que requieren el archivar tienen lugar en entornos de aplicaciones totalmente distribuidos (incluidos móviles) que implican el intercambio de *tokens* (la facturación digital en los aviones) entre agentes máquina, o que usan control remoto (inspección por videocámara) en lugar de inspección personal *in situ*, es natural asumir que el documento vive en la nube y que el acceso queda respaldado desde cualquier lugar, en cualquier momento. La cuestión que los archiveros tienen que abordar es el

modo en que el documento llega allí, cómo queda asegurada su autenticidad por el servicio que lo mantiene, y el modo en que los requisitos legales de la jurisdicción de los propietarios se imponen sobre el proveedor de servicios para garantizar que el propietario puede satisfacer esos requisitos.

### **Implantaciones de una ingesta automática conforme con OAIS**

Dado que las Arquitecturas Orientadas a Servicios están generalizadas y tienen éxito, esperaríamos descubrir que ya están siendo desplegadas en contextos archivísticos. En efecto, otros archiveros han promovido el potencial de SOA para los archivos (Evans, 2008; Reed, 2008), pero no se enfocaron específicamente sobre la implantación de servicios de Ingesta conformes con OAIS a nivel de ítem como medio para resolver el problema de vincular los metadatos contextuales a los documentos, como estamos proponiendo aquí. Una revisión de la literatura no revela que ningún archivo esté realmente empleando SOA y un Servicio web de archivo para depositar el documento de transacciones en el archivo en el momento en el que ocurren. El muy innovador proyecto PEKIN de *King's College*, Universidad de Londres, que en opinión del autor se ha acercado mucho, planea «proporcionar alguna forma de integración entre el sistema archivístico *Alfresco* y *Sharepoint*». (Knight, 2010).

Nosotros sí que vemos que se están desplegando con éxito ejemplos de SOA, aunque con modelos de ingesta de transferencia masiva. La *U.S. National Archives Electronic Records Archive Architecture* (RAA), que emplea un marco de Arquitectura Orientada a Servicios, utiliza SOA para gestionar ingestas masivas, iniciadas por la agencia (lo que NARA llama 'transferencias periódicas desde sistemas'). Pero el modo en que RAA ha implantado SOA es sub-óptimo (Nguyen and Harvey 2009), una vez más en gran medida porque el modelo es el de las transferencias masivas iniciadas por la agencia. La asunción de que los documentos residen con las agencias y están sujetos a transferencia física está tan profundamente interiorizada por las prácticas de NARA, que la arquitectura resultante, aunque coherente con una API abierta, a causa de una política dirigida por la aplicación de generación, realmente no se acomoda con un depósito a nivel de ítem.

La ingesta archivística conforme con OAIS que utiliza SOA no se limita a NARA; es proporcionada como un Servicio web por otros diversos depósitos 'archivísticos'. Como NARA, sin embargo, cada uno de ellos asume actualmente que la ingesta tiene lugar como consecuencia de la decisión humana de ingresar objetos electrónicos en un archivo, más que como el resultado de una acción automatizada ejecutada en el momento de la creación del do-

cumento. En estos casos no se trata de ser cautivos del paradigma de la transferencia masiva iniciada por la agencia, sino más bien de diseñar servicios de 'archivo' que sirvan como depósitos para artículos de periódico e informes técnicos, p. ej., son depósitos orientados como biblioteca más que depósitos de gestión de documentos.

Por ejemplo, la Ingesta OAIS con SOA se refleja en el *e-Framework for Research and Education* ([www.e-framework.org](http://www.e-framework.org)) y, particularmente, en el propuesto, pero aún no adoptado, Modelo de Uso de Servicio «Ingest Digital Resource for Preservation» (Hedges, 2010). El marco propuesto utiliza explícitamente OAIS para nombrar sus componentes: el Evento Ingesta transforma un SIP (Paquete de Envío de Información) OAIS en un AIP (Paquete de Información Archivística) añadiéndole los metadatos requeridos (descritos por PREMIS) y realizando otras transformaciones para reducir las dependencias.

El *Joint Information Systems Committee* (JISC) comenzó a trabajar en una API de Depósito en 2006 (JISC, 2006). Buscó los puntos de vista de diversos desarrolladores de software de depósito para su idea de diseño, pero el concepto es todavía el de una ingesta activada manualmente, más que la funcionalidad de auto-archivar basada en un evento desencadenante. El esfuerzo condujo al desarrollo de SWORD (*Simple Web Service Offering Repository Deposit*) en 2007/8. SWORD fue implantado como un módulo de *DSpace*, *Fedora* y un cierto número de otras plataformas de depósito (Allinson, 2009).

SWORD ha sido implantado como parte de las reglas de negocio de *arXiv.org* (un depósito que gestiona un archivo de artículos en *Cornell University*). El manual del usuario de la API de depósito SWORD (ArXiv, 2009) deja claro que aun cuando se implante, el proceso de depósito es conforme con ATOM (RFC5023) y podría tener lugar enteramente bajo control de la máquina. Generalmente, los depósitos existentes asumen que una persona inicia el proceso de envío, incluso aunque el servicio SWORD haga luego el envío a numerosos depósitos a elegir en nombre del peticionario. Cuando se automatiza, como con un *script*, se limita a clases específicas de peticionarios, como en el caso de *arXiv* referente a peticiones de textos de conferencias por parte de los organizadores de la conferencia. Parece que la propuesta original de desarrollo del software SWORD podría haber estado más abierta al concepto de depósitos enviados por la máquina, antes que a los depósitos que realmente existen (*EPrints*, 2007). En Nueva Zelanda, Stewart Lewis creó la herramienta *Easy Deposit* para hacer posible que individuos no doctos lanzaran una ingesta al archivo (Lewis, 2010), lo cual es un modelo del modo en que un evento que desencadenara una función automáticamente configuraría la interacción cliente/servicio. En septiembre de 2010, el *Curation Center* de la Universidad de California lanzó un conjunto de herramientas

que han sido diseñadas para ajustarse a este tipo de arquitectura, pero con todo no dan el salto lógico suficiente para el depósito de ítems transmitidos utilizando los Servicios web a los que llama la aplicación (DITUW) (University of California, 2010).

### **Servicios de ingesta de documentos conformes con OAIS a nivel de ítem**

Diferentes comunidades tienen diferentes necesidades de servicios archivísticos de ingesta (Vardigan, 2007). Las comunidades a las que les conciernen los documentos de negocio actuales, del gobierno y de la actividad privada tienen que capturar evidencia de transacciones cuando tienen lugar. Uno de los principios básicos de las Arquitecturas Orientadas a Servicios es que gestionan eventos o desencadenantes producidos por la transacción (Erl, 2010). Esta funcionalidad se relaciona de manera crítica con el concepto de captura de documentos en el momento de su creación, dado que el evento-creación, o transacción, debe desencadenar una llamada al servicio de gestión de documentos.

Una organización que desee aprovecharse de un servicio de archivo remoto proporcionado bajo SOA firmaría un contrato formal con un depósito archivístico certificado, en el que se establecerían las expectativas acerca del modo en que el depósito gestionaría los documentos que le son enviados por la API. El entorno de almacenamiento archivístico podría ser un depósito digital certificado o de confianza (RLG, 2005), aunque esta arquitectura no fue imaginada en los primeros «depósitos fiables» (CRL, 2007), en los que la asunción era que las organizaciones emisoras enviaban ficheros de acuerdo a una aplicación definida de manera local, en lugar de utilizar servicios web imprecisos. En último extremo, las organizaciones que tratan de usar almacenamiento archivístico remoto tendrán que tomar determinaciones relativas a la gestión del riesgo en cuanto a si los «depósitos digitales fiables» de los sectores académicos y del gobierno satisfacen mejor sus necesidades de almacenamiento a largo plazo que las «nubes» comerciales. Existen motivos para creer que los caprichos de la financiación académica y gubernamental son suficientes como para que a pesar de su declarado compromiso con el patrimonio pudiera ser menos arriesgado contratar a proveedores comerciales de almacenamiento de datos que son críticos para toda la economía digital y sólo podrían desaparecer si la economía internacional basada en servicios digitales de datos finalizara por completo.

En ambos casos, cuando se hace la llamada a la API de los Servicios web, la aplicación que crea el documento proporciona los metadatos esenciales al ar-

chivo. Esto resuelve las dificultades encontradas por los primeros esfuerzos en analizar los datos de manera no intrusiva (*Victoria Public Records Office, 1998*), o de pedir los datos a los usuarios y a las interfaces fiables de flujos de tareas que los recogían (*John McDonald, 1997*). Obvia la necesidad de los esfuerzos ahora dirigidos a la recolección de metadatos para la gestión de documentos. Una petición WSDL de datos puede ser lo suficientemente explícita como para que la aplicación del cliente la satisfaga y para el usuario final no es en absoluto intrusiva, asegurando que los requisitos de metadatos se satisfacen por completo en el momento de la creación y el depósito del documento.

Con este marco de arquitectura en uso, la API real no es técnicamente más complicada que un *app* de Twitter que usa la *api* abierta de Facebook para actualizar Facebook cuando usted twitea, o el *app* de Facebook que usa una *api* de Twitter para twitear cuando actualiza su estado en Facebook, la API es una función escrita con un evento desencadenante que causa una acción en un sistema para añadir datos a otro.

Una función por completo correcta de gestión de documentos y archivos en la web tendría que ofrecer toda una gama de servicios. Los desencadenantes basados en eventos también se emplearían en las características de calendario y valoración y selección de los documentos, ligadas a eventos externos; y las funciones de informe sobre acceso y uso de un servicio de archivo también podrían desencadenarse de esta manera. Por ejemplo, podría diseñarse un servicio para recuperar un documento o una serie de documentos dados a partir del 'centro de documentos', o para retirar automáticamente los documentos que han satisfecho las reglas de valoración y selección establecidas por sus creadores, o para emitir copias certificadas de documentos para su uso como evidencia cuando son pedidos como testimonios legales. Todo esto es imaginable porque desde la pasada década el entorno en el que los eventos de telecomunicaciones tenían lugar entre sistemas propietarios aislados está siendo desplazado por otro en el que los eventos citados, descritos en XML, tienen lugar en la web, y pueden supervisarse y rastrear-se, y se puede responder a ellos.

## **Conclusiones**

Los archiveros deberían enfocarse sobre la implantación de servicios que hagan posible que quienes deseen conservar documentos digitales puedan hacerlo. Sabemos que los medios para capturar y conservar documentos digitales auténticos son suficientes sólo si las organizaciones quieren desplegarlos. Esto también era probablemente cierto de los documentos en papel, como queda testimoniado por el relativo éxito de la documentación en entor-



nos donde las organizaciones utilizan una función de registro y el relativo fracaso donde no lo hacen. No obstante, nosotros tampoco hemos proporcionado medios efectivos en términos de costes y relativamente simples para que las organizaciones exploten servicios archivísticos digitales.

Crear un Servicio web con almacenamiento remoto seguro de documentos permite que cualquiera guarde documentos en los archivos sin grandes costes adicionales. Cualquier sistema que genere documentos simplemente se declara a sí mismo a la interfaz, junto con unas pocas y sencillas dimensiones de datos. La API SOA casa las aproximaciones de control a nivel de ítem con el requisito de declaración de metadatos de los sistemas de información de la oficina de generación. Basándose en metadatos acerca de la procedencia y en etiquetas locales vinculadas a las recomendaciones organizativas sobre valoración, las instituciones que utilicen un servicio remoto y seguro de documentos pueden ejecutar decisiones de selección en cualquier momento desde el momento de la ingesta hasta la fecha a partir de sus calendarios de conservación de documentos, y pueden «transferir» documentos a los archivos, indicando su estatus archivístico en el momento de la creación o en el posterior a la valoración.

Los metadatos que indican los formatos y las dependencias de software del objeto electrónico son aportados por el sistema generador y están disponibles para el servicio de documentos desde el momento de la ingesta y para el servicio de archivos desde el momento de la designación archivística. Las transformaciones de formato requeridas para conservar los documentos pueden realizarse inmediatamente después de la ingesta o en masa, con otros documentos que tienen las mismas dependencias, en una fecha posterior después de que la comunidad en general haya probado y certificado una nueva transformación de formato o un cambio en la dependencia. No es de esperar que las instituciones individuales y los creadores de los documentos sean conscientes de los requisitos de transformaciones y de dependencia, ni que tomen decisiones acerca de su oportunidad.

Los metadatos relevantes para la gestión del acceso dentro del servicio de documentos y archivos pueden gobernar la vista de los documentos y la recepción de copias certificadas, así como el registro de sus usos. Cualquier documento alterado es por supuesto una nueva transacción y crea nuevos documentos que son ellos mismos capturados del mismo modo, así que ningún documento vuelve nunca al servicio de documentos o al archivo desde los usuarios finales, excepto como nuevas transacciones. Las reglas usuales de la organización con respecto a la retención de tales variantes y versiones se aplicarían dentro de los calendarios de conservación sobre los que actúan los servicios.

Un servicio web que gestione la captura de documentos a nivel de transacción, con características archivísticas completamente correctas, sustentado por contratos examinados por autoridades archivísticas y almacenamiento comercial basado en la nube podría crearse en un período de tiempo muy corto, con una relativamente pequeña inversión, y servir a los gestores de documentos de todo el mundo. Probando que la ingesta SOA a nivel de ítem funciona, los servicios remotos y seguros de documentos y archivos resultarían descargarían el peso sobre aquellas organizaciones que fracasaron en hacer a sus sistemas conscientes de tales Servicios web para explicar por qué no se estaban beneficiando de esa función. Las organizaciones que fracasen en el archivar ya no tendrían excusa; los archivos ya no tendrían que desarrollar sus propias herramientas para archivar documentos electrónicos.

Pero primero tenemos que alterar la estrategia de nuestra arquitectura para la ingesta de documentos.

## Referencias

- ALLINSON, Julie; FRANÇOIS, Sebastien; LEWIS, Stuart "SWORD: Simple Web-service Offering Repository Deposit". En: Ariadne, 2009, 54, URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue54/allinson-et-al/>  
"ArXiv.org SWORD/APP Deposit API User's Manual", Cornell, 2009 URL: [http://arxiv.org/help/submit\\_SWORD](http://arxiv.org/help/submit_SWORD)
- BANTIN, Philip."Electronic Records Management - A Review of the Work of a Decade and a Reflection on Future Directions". En: Encyclopedia of Library and Information Science, Volume 71, Supplement 34 (2002), pp. 47-81.
- BEARMAN, David  
1990, "Management of Electronic Records: Issues and Guidelines". En: United Nations Advisory Committee for Coordination of Information Systems. Electronic Records Management Guidelines: A Manual for Policy Development and Implementation. NY: United Nations, 1990, pp. 17-70, 89-107, 135-189; reimpresso parcialmente en [http://edit.archimuse.com/publishing/electronic\\_evidence/ElectronicEvidence.Ch3.pdf](http://edit.archimuse.com/publishing/electronic_evidence/ElectronicEvidence.Ch3.pdf)  
1993, "Record Keeping Systems". En: Archivaria, 1993, #36 pp.16-36  
1994, "Towards a Reference Model for Business Acceptable Communications", 1994. URL: <http://web.archive.org/web/19970707064048/http://www.lis.pitt.edu/~nhprc/prog6-5.html>  
1996, "Item Level Control and Electronic Recordkeeping".En: Archives & Museum Informatics, 1996, vol.10, #3,pp.195-245 <http://www.archimuse.com/papers/nhprc/item-lvl.html>  
2006, "Moments of Risk: Identifying Threats to Electronic Records". En: Archivaria, 62, 2006
- CAARA (Council of Australasian Archives and Records Authorities).  
"Advice on Managing the Recordkeeping Risks Associated with Cloud Computing", 2010. URL: <http://www.adri.gov.au/products/Advice%20on%20managing%20the%20recordkeeping%20risks%20associated%20with%20cloud%20computing.pdf>
- COUNCIL ON LIBRARY RESOURCES."Ten Principles", Jan 2007. URL: <http://www.crl.edu/archiving-preservation/digital-archives/metrics-assessing-and-certifying/core-re>
- DLM FORUM. Model Requirements for the Management of Electronic Records.URL: <http://dlmforum.eu/>
- Eprints."Repositories and Preservation Proposal". Enviado al JISC Capital Programme. URL: <http://83.137.214.22/media/documents/programmes/capital/SWORDbid.pdf>
- ERL, Thomas The principles of service-orientation part 1 of 6: Introduction to service-orientation, 2010. URL: [http://searchsoa.techtarget.com/tip/0,289483,sid26\\_gci1165286\\_mem1,00.html](http://searchsoa.techtarget.com/tip/0,289483,sid26_gci1165286_mem1,00.html)
- EVANS, Joanne; REED, Barbara; Mckemmish, Sue. "Interoperable data: Sustainable frameworks for creating and managing recordkeeping metadata". En: Records Management Journal, 2008, Vol. 18.2, pp.115 – 129
- FLYNN, Rosemary Pleva, Workflow and Electronic Records Capture. Indiana University Archives, 2002. URL: <http://www.libraries.iub.edu/index.php?pagelid=3313>
- GIGUERE, Mark D. "Automating Electronic Records Management in a Transactional Environment: The Philadelphia Story". En: ASIS Bulletin, 1997, June/July
- Hedges, Mark. Ingest Digital Resource for Preservation v.1.0 proposal....URL: <http://www.e-framework.org/Default.aspx?tabid=1007>
- JISC, 2006. URL: [http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Deposit\\_API\\_brainstorm](http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Deposit_API_brainstorm) y [http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Deposit\\_API](http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Deposit_API)
- KNIGHT, Gareth, PEKIN, en correspondencia personal con el autor, escribe: No estamos haciendo nada particularmente interesante con las interfaces WSDL o REST en el actual proyecto PEKin, aunque tenemos planes para utilizarlas si recibimos financiación para un posterior desarrollo del *King's College*. En su fase actual, nos estamos enfocando sobre el desarrollo de un servicio mediado a ser utilizado por personal de archivos. URL: <http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/inf11/digpres/pekin.aspx>
- LEWIS, Stewart, "Easy Deposit–SWORD Deposit Tool Creator", 2010. URL: <http://blog.stuartlewis.com/2010/02/03/easydeposit-SWORD-deposit-tool-creator/>
- MCDONALD, John, "Towards Automated record Keeping, interfaces for the Capture of Records of Business Processes". En: Archives and Museum Informatics, 1997, vol.11, pp.277-285
- NGUYEN, Quyen L; HARVEY, Betty. "Agile Business Objects Management Application for Electronic Records Archive Transfer Process." Presentado en Balisage: The Markup Conference 2009, Montréal, Canada, August 11 - 14, 2009. En: Proceedings of Balisage: The Markup Conference 2009. Balisage Series on Markup Technologies, 2009, vol. 3. doi:10.4242/BalisageVol3.Harvey01 URL:

<http://www.balisage.net/Proceedings/vol3/html/Harvey01/Balisage-Vol3-Harvey01.html>

REED, Barbara, "Service-oriented Architectures and Recordkeeping". En: *Records Management Journal*, 2008, vol. 18 #1, pp.7-20

O'REILLY, Patrick, "A Briefing for Directors and Heads of IT Services". En: *JISC, Technology Change in Higher and Further Education – a service oriented approach*, 2010. URL: <http://soa.cetis.ac.uk/soa-pack/section-1/1.2%20A%20Briefing%20for%20Directors%20and%20Heads%20of%20IT%20services>

"SWORD v1 Clients and Demonstrator Repositories". URL: <http://SWOR-Dapp.org/SWORD-v1/SWORD-v1-clients-and-demonstrator-repositories/>

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, DIGITAL CURATION CENTER. "Deposit, save, share, find that content and data: new UC3 services launch", September 16, 2010. URL: <http://www.cdlib.org/cdlinfo/2010/09/16/deposit-save-share-find-that-content-and-data-new-uc3-services-launch/>

Vardigan, Mary; WHITEMAN, Cole. "ICPSR meets OAI: applying the OAI reference model to the social science archive context". En: *Archival Science*, 2007, vol.7, ,p.73-87

VICTORIA PUBLIC RECORDS OFFICE. *Victorian Electronic Records Strategy: Final Report*, 1998. URL: <http://www.prov.vic.gov.au/vers/vers/background.asp>

WEINBERG, David, GIGUERE, Mark; MILLER, David; O'Leary, Celelia. Letter to the Editor. En: *Archivaria*, 1998, 45, pp.1-3

## Notas del traductor

- (1) "Stateless" se traduce como "sin estado" porque es un término técnico aceptado en el entorno de la ingeniería; es decir, no es un término archivístico. Su definición es "Con estado y sin estado son adjetivos que describen si un ordenador o un programa informático ha sido diseñado para anotar y recordar uno o más eventos precedentes en una secuencia dada de interacciones con un usuario, otro ordenador o programa, un dispositivo, u otro elemento externo. Con estado significa que el ordenador o el programa mantiene el rastro del estado de la interacción, usualmente estableciendo valores en un campo de almacenamiento diseñado para ese propósito. Sin estado significa que no existe registro de interacciones anteriores y cada interacción pide ser tratada basándose por completo en la información que trae con ella. Con y sin estado se derivan del uso de estado como una serie de condiciones en un momento del tiempo. (Los ordenadores funcionan inherentemente con estado, así que estos términos se usan en el contexto de una serie particular de interacciones, no en el del modo en que los ordenadores funcionan en general)". Whatis.com. URL: [http://whatis.techtarget.com/definition/0,,sid9\\_gci213051,00.html](http://whatis.techtarget.com/definition/0,,sid9_gci213051,00.html) (Consulta: 11-2-2011)
- (2) "Item" no se traduce como "documento", "unidad documental simple", etc., porque tampoco se usa en su sentido archivístico, aunque en el momento en que Bearman lo usó por primera vez quizá sí estaba más cerca de ese sentido. En el presente texto, sin embargo, cuando el autor quiere hablar del documento utiliza los términos "document" o "record". En un marco interdisciplinar y en el entorno de sistemas electrónicos, "item" se definiría como "La unidad archivística indivisible menor, que representa la entidad intelectual menor dentro de un fondo, ya no subdivisible a efectos descriptivos". InterPARES 2 Terminology Database. URL: [http://www.interpares.org/ip2/ip2\\_terminology\\_db.cfm](http://www.interpares.org/ip2/ip2_terminology_db.cfm). Es decir, un ítem puede ser, por ejemplo, un componente, un fichero, una tabla, etc. Por estos motivos se ha preferido conservar el término.

## Notas

---

<sup>1</sup> John McDonald hizo notar, al leer un borrador anterior de este artículo, que los formularios oficiales para memorandos utilizados por todos en el gobierno canadiense tenían una hoja superior para el receptor, una hoja media para el emisor y la hoja inferior para la oficina de documentos, 'automatizando' este paso "mediante una maravillosa pieza de tecnología llamada papel carbón".

# Políticas y prácticas de conservación digital: automatización, experimentación y medición del funcionamiento

**Seamus Ross**

iSchool. University of Toronto

La omnipresencia de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) ha transformado el modo en que creamos, accedemos a, utilizamos, y tenemos que gestionar entidades digitales.<sup>1</sup> La dependencia por parte de las empresas y de las instituciones del sector público de las TIC está produciendo un masivo embalse de material a la espera de ser ponderado para decidir su destino, que en algunos casos puede significar traerlo a las instituciones de la memoria. Las cantidades y la diversidad de los materiales plantean obstáculos incluso en cuanto a su ponderación por parte de archiveros, gestores de documentos y otros conservadores de la información. El patrimonio científico y cultural del mundo contemporáneo que vendrá a ser conservado en nuestras instituciones de la memoria proporcionará a los historiadores materiales en bruto para interpretar el siglo XXI. Más aún, estos activos sirven como recursos sostenibles y renovables a ser explotados en una siempre creciente diversidad de maneras. Los usuarios esperarán ser capaces de hacerlo. En su forma digital estos materiales proporcionan recursos centrales para hacer posible la educación, para sostener el aprendizaje continuado, para sustentar el desarrollo de nuevos productos por parte de industrias creativas, y mejoras en nuestra calidad de vida.

Las iniciativas de comercio y gobierno electrónicos siguen aumentando la consciencia de la necesidad de fuentes de información fiables y válidas. Cunningham y Phillips argumentaron que «gestionar información en formatos electrónicos disponibles para la e-gobernanza y la e-democracia es un bien público, como lo son los servicios de salud, la educación o los puentes» (Cunningham; Phillips, 2005, 314). Nuestra confianza en la responsabilidad del e-gobierno y su éxito, por tanto, depende de la institución de mecanismos de conservación digital transparentes, seguros y factibles dentro de los entornos del sector público. Proporcionar esta visión depende de la supervi-

## **Agradecimientos:**

Gracias por sus esfuerzos a todos mis colegas que han trabajado en proyectos como *DigitalPreservationEuropean*, *DRAMBORA*, *Automated Metadata Extraction*, y *PLANETS*.

vencia de datos digitales en forma accesible, utilizable, fiable y auténtica (Commission, 1996).

El problema de los materiales digitales es que existen muchos factores que parecen conspirar para hacerlos inaccesibles. Los avances tecnológicos fomentan la obsolescencia de los mecanismos de acceso y aceleran la pérdida de material. Por ejemplo, aunque es cierto que los soportes se degradan a lo largo del tiempo, incluso antes de que lo hagan, los dispositivos para acceder a clases particulares de soportes devienen escasos y puede que los conservadores descubran imposible extraer los contenidos de los soportes. A menudo, incluso aunque el objeto digital sea accesible, sigue siendo ininteligible a causa de que sobrevive insuficiente información descriptiva, técnica, estructural y de gestión acerca del objeto. Así pues, aunque el fin de la conservación digital es conservar información u objetos digitales que sean auténticos, comprensibles y accesibles a lo largo del tiempo, la conservación digital no sólo implica la conservación de materiales digitales, sino también la actualización, la corrección y la anotación de materiales.

En el centro de la conservación reside la planificación y el reconocimiento de que *la conservación y la preservación digitales son actividades de gestión del riesgo en todas las etapas de la senda de la longevidad* (Ross; McHugh, 2005). Al emprender tareas de conservación los individuos y las organizaciones deben «calcular las dimensiones correctas» de su riesgo. Muchas de las aproximaciones a la conservación descritas en la literatura han sido diseñadas para ser implantadas y utilizadas por grandes organizaciones, y en particular Archivos y Bibliotecas Nacionales. ¿Significan los costes y procesos percibidos como asociados con la conservación que las instituciones de pequeño y mediano tamaño no tienen oportunidad de conservar o preservar de manera activa las entidades digitales a su cuidado? Como veremos, existen pasos proactivos y aproximaciones escalables que hacen accesible a casi todas las instituciones la aplicación de estrategias de conservación.

Los recursos electrónicos son una parte central de nuestro patrimonio cultural e intelectual, pero este material está en riesgo. La memoria digital necesita gestión constante, utilizando nuevas técnicas y procesos, para refrenar riesgos tales como la obsolescencia tecnológica. El riesgo comienza antes de que el documento digital se haya creado y continúa durante tanto tiempo como el objeto digital tenga que ser conservado. Al problema de desarrollar las soluciones requeridas para la conservación de, y para la provisión de acceso continuado a, la información digital se enfrentan en diversos grados el sector público, las organizaciones comerciales e incluso los individuos privados. Sin embargo, la conservación digital es un asunto demasiado grande para que las instituciones, o ni siquiera los sectores, individuales la aborden

de manera independiente. Existe una creciente necesidad de construir sinergias entre las iniciativas en el área de la conservación digital. Los retos que las organizaciones de la administración gubernamental/pública, del patrimonio cultural y de difusión están abordando al conservar objetos digitales son tan complejos e innovadores que no es posible que las instituciones trabajen solas para resolverlos. Si es que han de tener éxito, los esfuerzos para satisfacer estos retos deben estar coordinados. Los recursos, la experiencia y el esfuerzo necesarios requieren la colaboración multidisciplinar de las organizaciones, la industria y las instituciones de investigación para acercarse a soluciones, siquiera temporales.

Los archiveros y los gestores de documentos serán conscientes de que la estructura organizativa de las instituciones y el modo en que las herramientas de creación y gestión de información se están desplegando constituyen por sí mismas un obstáculo a la conservación. La falta de colaboración entre gestores de documentos, creadores y personal de las TIC también contribuye con su cuota de problemas. La probabilidad de que los materiales digitales sean adecuadamente conservados a lo largo del tiempo está íntimamente unida a su valor recurrente o a su uso activo continuado. El valor recurrente surge del uso de los objetos digitales por su valor de evidencia, digamos para delimitar la responsabilidad corporativa, para demostrar los derechos primarios sobre una idea, una invención o una propiedad, para satisfacer la conformidad o los requisitos reguladores, o para lograr una ventaja competitiva. El valor recurrente puede surgir cuando un recurso puede volver a explotarse, ya sea mediante re-empaquetamiento, ya por publicación en alguna forma nueva e inesperada. Ciertas series de datos que se explotan regularmente a efectos comerciales o de investigación, como las series de datos metrológicos o científicos (p. ej., bases de datos de proteínas), es probable que se beneficien de un nivel de cuidado que asegurará su accesibilidad a un plazo más largo.

*DigitalPreservationEurope (DPE)* fomenta la colaboración y las sinergias entre muchas iniciativas nacionales existentes en el Área de Investigación Europea. *DPE* aborda la necesidad de mejorar la coordinación, la cooperación y la coherencia en las actividades actuales para asegurar una conservación eficaz de los materiales digitales. Los socios del proyecto *DPE* orientan el trabajo para que:

- aumente el perfil de la conservación digital;
- promueva la capacidad de los Estados Miembros para actuar juntos con el fin de añadir valor a las actividades de conservación en toda Europa;
- se utilice la cooperación inter-sectorial para evitar la redundancia y la du-





Figura 1: Página principal de Digital Preservation Europe.

plicación de esfuerzos;

■ asegure que se seleccionan e introducen normas auditables y certificadas para procesos de conservación digital;

■ facilite el desarrollo de actividades mediante paquetes de formación;

haga posible la coordinación y el intercambio de investigación relevante;

■ desarrolle y promueva una hoja de ruta del programa de desarrollo; y

■ ayude a que tanto los ciudadanos como los profesionales especialistas reconozcan el rol central que la conservación digital juega en sus vidas y sus trabajos.

### Valor de evidencia a largo plazo

La conservación digital trata de asegurar el valor de las entidades digitales. «Cuando trabajamos

con objetos digitales queremos saber lo que pretenden ser y que están completos y no han sido alterados ni corrompidos (InterPARES, 2002).» Estos conceptos gemelos están encapsulados en los términos Autenticidad e Integridad. Como los objetos digitales se alteran y corrompen de manera más fácil que, digamos, los documentos en papel, los creadores y los conservadores a menudo descubren que demostrar su autenticidad es un reto. Porque a los objetos digitales a los que les falta autenticidad e integridad tienen valor limitado como evidencia, o utilidad como recurso de información; la capacidad para establecer la autenticidad de y la confianza en un objeto digital es crucial (Ross, 2002, 7-8). Una bien documentada cadena de custodia ayuda a establecer la autenticidad, y volveremos a ello más adelante.

Cada representación de un objeto digital debe portar la misma fuerza que la forma inicial, a veces etiquetada como el original. Reflexionando sobre las conclusiones de la investigación ejecutada por *ERPANET*, el *DELOS Digital Preservation Cluster*, e *InterPARES*, el mismo concepto de «original» parece una etiqueta inadecuada para los objetos digitales. Si alguna vez existe el original de un documento digital, existe sólo durante un momento fugaz en la memoria del ordenador en el que el objeto digital fue creado en el momento en que fue creado. Quizá podría hacerse una mejor referencia a la primera representación de los objetos digitales como una «representación u ocurrencia» inicial (II). El problema es cómo podemos registrar la funcionalidad

y la conducta, así como el contenido de esa ocurrencia inicial para que podamos validar posteriores representaciones. Si las posteriores representaciones (SI) comparten precisión de parecido en contenido, funcionalidad y conducta con la ocurrencia inicial, puede decirse que las «SI's» tienen la misma autenticidad e integridad que las «II's». Así pues, no hay copias en la era digital, toda re-representación validada es en cierto sentido «el original».

### **¿Qué piensan las organizaciones acerca de la conservación digital?**

*ERPANET*, el predecesor de *DigitalPreservationEurope*, en un esfuerzo por comprender mejor el modo en que los gestores de documentos, el personal de tecnologías de la información, y los gestores administrativos consideraban los documentos electrónicos y su conservación a más largo plazo, ejecutó casi 100 estudios de caso entre 2002 y 2004. Algunos agudos estudios recientes muestran que aunque ha habido una expansión en el interés en la conservación digital y en la investigación, muchas de las cuestiones que identificamos hace seis u ocho años siguen siendo válidas ahora. Nuestros estudios proporcionan percepciones acerca de las actuales prácticas de conservación en diferentes contextos institucionales, jurídicos y de gestión, así como en los sectores tanto público como privado. Nosotros esperábamos que estas percepciones nos ayudaran a comprender las aproximaciones contemporáneas a la longevidad digital, hicieran posible las comparaciones inter-sectoriales, proporcionaran una indicación de los tipos de herramientas y educación que se necesitaban, e identificaran cuestiones que requerían investigación posterior.

La investigación se llevó a cabo mediante una combinación de cuestionario estructurado y entrevista. Los entrevistados recibieron el cuestionario antes de la entrevista, que normalmente se realizaba por teléfono. Nuestra muestra se extrajo de toda Europa, aunque los países en los que *ERPANET* tenía presencia (Italia, Holanda, Suiza y el Reino Unido) tenían más representación. Contactamos a algo más de 500 organizaciones y al cierre de *ERPANET* habíamos logrado una tasa de participación de alrededor del 15,6%. Convencer a las organizaciones para que tomaran parte fue un reto. Más del 60% de las organizaciones nunca respondieron a la pesquisa inicial ni a los siguientes intentos. Otras expresaron inicialmente su voluntad en tomar parte, pero posteriormente se retiraron. Un buen ejemplo de este último caso fue la Banca di Roma, donde el personal de archivo y de las TIC indicaron que deseaban participar, pero sus superiores en el Banco no podían ser animados a cerrar esa participación.

Los estudios de caso investigaron cinco temas. Primero, tratábamos de comprender cuán conscientes eran las organizaciones de los riesgos planteados por el almacenamiento de material en forma digital y cómo percibían el impacto potencial de esos riesgos en su organización. Segundo, la encuesta estaba concebida para proporcionarnos información acerca del modo en que la conservación digital tenía impacto en la organización. Tercero, queríamos reunir una impresión de las acciones que las organizaciones emprendían para prevenir la pérdida de materiales digitales. Cuarto, el estudio estaba orientado a proporcionarnos una apreciación del modo en que las organizaciones con actividades de conservación las supervisaban. Finalmente, los estudios estaban diseñados para darnos una indicación acerca del modo en que las organizaciones planificarían el abordaje de sus futuros requisitos de conservación. Inspirándonos en los estudios de caso esperábamos ser capaces de establecer evidencia de buenas prácticas e identificar las aproximaciones y las justificaciones a la aproximación que otras instituciones podrían utilizar para elaborar estudios de caso de conservación.

En este capítulo no puedo discutir los hallazgos con detalles; los hallazgos preliminares están disponibles en forma impresa en otro lugar, (Ross; Greenan; McKinney, 2004 (a); Ross; Greenan; McKinney, 2004 (b)) y otros aparecerán en breve. La conciencia de las cuestiones que circundan a la conservación digital variaba entre organizaciones más que entre sectores. Cuando accedimos a las motivaciones de la acción de conservación descubrimos que al valor cultural e histórico (como se hizo notar más arriba) se le daba la menor prioridad; puede que esto refleje en parte la naturaleza de nuestra cohorte de destino, que incluía pocas instituciones del patrimonio cultural. Destacaban cuatro motivaciones centrales: el enfoque sobre la actividad central, la reutilización, la conformidad legal y reguladora, y la experiencia de pérdida de información. Los radiodifusores reconocieron la conservación como esencial si tuvieran que maximizar el potencial de reutilización de sus recursos, mientras que los farmacéuticos se sentían motivados para abordar cuestiones de conservación el asegurar la conformidad con las regulaciones. Otras organizaciones que señalaron la reutilización fueron los organismos del sector público (*European Patent Office*), las agencias de prensa (*Deutsche Presse Agentur, Swiss News Agency*), y las compañías petrolíferas.

Las discusiones de los participantes y los moderadores de la Reunión de *ERPANET* sobre políticas de conservación digital indicaron que las políticas y procedimientos de conservación «representan un problema que todavía necesita mucha atención. Aún existe muy poca experiencia práctica y la mayoría de las ideas son todavía bastante teóricas. Aunque existen organizaciones que tienen una experiencia relativamente larga en conservación digital.» (ER-

PANET, 2003, 16). Esta conclusión se extrajo de los resultados de los estudios de caso. Cuando se desarrollaban o se compraban nuevos sistemas, los informantes hacían notar que las estrategias de conservación no se articulaban usualmente en las especificaciones.

A menudo tampoco se prestó atención a las políticas de valoración y selección, y cuando se hacía no se implantaban necesariamente en toda la organización. Existía un reconocimiento generalizado de que los problemas de conservación y almacenamiento venían agravados por la complejidad, la diversidad de los tipos o formatos, y el tamaño de las entidades digitales. Pocas organizaciones adoptaban una perspectiva a largo plazo y las que lo hacían eran, o instituciones nacionales de conservación de la información (p. ej., bibliotecas), o instituciones que se sentían expuestas al riesgo regulador. En general, de los estudios de caso emergió la sensación de que la conservación requería una aproximación práctica.

Las organizaciones que participaron en la investigación reconocieron que había poca información acerca de los costes de la conservación digital y cuando habían intentado predecir costes lo habían hecho de manera muy pobre —ésta es una conclusión extraída de otros estudios— (Sanett, 2002). Los informantes hicieron notar que si pudieran justificar los costes sería difícil justificarlos en el entorno corporativo. Aunque *The Deutsche Presse-Agentur* (dpa) «no estaba en posición de revelar cifras detalladas» reconoció que «los costes de la conservación a largo plazo estaban aproximadamente en la dimensión del uno por ciento del volumen de negocios de la compañía» (Sanett, 2002).

El *Centraal Bureau voor de Statistiek* (CBS) de Holanda informó de que había:

«identificado los beneficios de los costes de la gestión y el archivo digitales de documentos como triples: primero, la gestión de documentos puede convertirse en una parte integral de los procesos de trabajo automatizados de la organización; segundo, un descenso en el uso de papel y un incremento en la gestión de documentos digitales hace posible el compartir mejor los documentos y el que haya menos colecciones localizadas de documentos; y tercero, la gestión y el archivo digitales de documentos permite un mantenimiento organizado de la memoria histórica organizativa. No existe financiación separada para las actividades de conservación digital, y se espera que el presupuesto del departamento de TIC atienda al mantenimiento continuado de los documentos (ERPANET).»

Los beneficios para las empresas comerciales derivados de la conservación digital a largo plazo se han demostrado elusivos y el seminario de *ERPANET*

sobre Modelos de Negocio realmente no tuvo éxito al identificarlos (ERPANET, 2004). En general, el valor de la conservación digital sólo es evidente mucho después de que se haya hecho la inversión inicial.

Una de las justificaciones primarias que se da en la literatura para la conservación digital es el acceso. Dentro de la cohorte entrevistada por *ERPANET* el acceso fue considerado primariamente para uso interno. Donde se proporcionaba acceso externo se hacía según diferentes aproximaciones: intermedios, información proporcionada en CDs, y rara vez mediante portales en línea. Los obstáculos al acceso eran la seguridad, la privacidad y los retos técnicos (p. ej., la falta de formatos de ficheros normalizados).

Lo que resultaba sorprendente entre los setenta y ocho estudios de caso analizados aquí era cuán grande resultaba la variación en la consciencia del riesgo —algunos no eran conscientes de que existiera y un número muy pequeño tenía un sentimiento de riesgo altamente a tono—. El valor que se daba a los materiales digitales por las organizaciones dependía en parte de cuán dependiente fuera la organización de los materiales para sus actividades, dando el mayor valor a la información las organizaciones que, o consideraban o explotaban la potencial reutilización de la información; o identificaban los riesgos asociados a no tenerla disponible. La responsabilidad de la conservación digital rara vez se adoptaba a nivel corporativo. Las organizaciones no tenían un único punto de contacto para la conservación, y dentro de las organizaciones no siempre había un individuo claramente identificado que tuviera responsabilidad sobre esa actividad.

Las estrategias de conservación eran raras. La naturaleza reservada de muchas organizaciones no apoya la acción cooperativa para abordar el problema de la conservación. Lo que realmente destacaba era la preponderancia del punto de vista de las organizaciones respecto a que no deberían invertir de manera interna en definir soluciones, sino que deberían esperar a que alguien externo se las proporcionara.

Los hallazgos de los estudios de *ERPANET* se complementan con los realizados en otros lugares (InterPARES!). Por ejemplo, un grupo de trabajo conjuntamente patrocinado por el *Online Computer Library Center* (OCLC) y el *Research Libraries Group* (RLG) sobre Metadatos de Conservación: Estrategias de Implantación (PREMIS) informó de que «hay muy poca experiencia en conservación digital (PREMIS, 2004).» De manera más reciente, una encuesta que ICABS llevó a cabo para la *Koninklijke Bibliotheek*, *Building Networks in Digital Preservation: Recent Developments in Digital Preservation in 15 National Libraries* (borrador de julio de 2005) descubrió que las bibliotecas no han adoptado una única estrategia para lograr la conservación y el acceso a largo plazo de la diversidad de objetos digitales que entran en sus coleccio-

nes. De hecho, algunas todavía no han adoptado ninguna estrategia, a pesar de que son conscientes de los riesgos planteados por una pobre conservación de los materiales digitales. En muchos casos esto parece reflejar una falta de acceso a los recursos de información adecuados, de formación, de sostén de un depósito, de la necesidad de auditoría y servicios de certificación, y de la necesidad de acceso a los resultados de la investigación. Las encuestas en los archivos nacionales y locales cuentan la misma historia, como Hans Hofman hizo notar en el informe sobre *Enabling Persistent And Sustainable Digital Cultural Heritage in Europe* (septiembre de 2004):

«a pesar de las resoluciones y declaraciones decididas por el Consejo de Ministros Europeo, la Asamblea General de la UNESCO y el NRG [Grupo de Representantes Nacionales], y a pesar de que han despertado mucha consciencia, las consecuencias todavía no han sido integradas ni formuladas en planes concretos de acción, ni se han adoptado más allá del nivel de un tema aislado. En la medida en que la integración práctica de la conservación en nuestros asuntos cotidianos económicos, sociales, culturales y de política no se ha logrado, será difícil plantearla y hacerla políticamente atractiva e interesante a efectos de financiación». (Hofman; Lunghi, 2004)

Lo que estuvo de manera intrigante ausente de las discusiones con los entrevistados de los estudios de caso de *ERPANET* fue el enfoque sobre la tecnología, y esto a pesar de que el personal de TIC fue entrevistado.

### **Comunicación acerca de conservación digital**

Una cuestión que estaba clara para nosotros era que la consciencia general sobre la conservación digital sigue siendo baja. También es el caso el que nosotros estamos usando mecanismos erróneos para hacer surgir esa consciencia. Tenemos que saber cuáles son. *DigitalPreservationEurope* experimentó con varios.

Todo el modo en que estamos divulgando el mensaje acerca de la importancia de la conservación digital está cambiando. Ahora nos enfocamos sobre el uso de la Optimización de los Motores de Búsqueda (SEO) y las Técnicas de Marketing de los Motores de Búsqueda para divulgar el mensaje de la conservación digital entre nuestras comunidades de práctica. Pero utilizaremos herramientas de redes sociales como *Slideshare*, *Delicious*, *Facebook*, *Flickr*, *YouTube*. En tanto comunidad, realmente no hemos explotado *Wikipedia* de manera tan eficaz como deberíamos ni en inglés ni en otras lenguas.

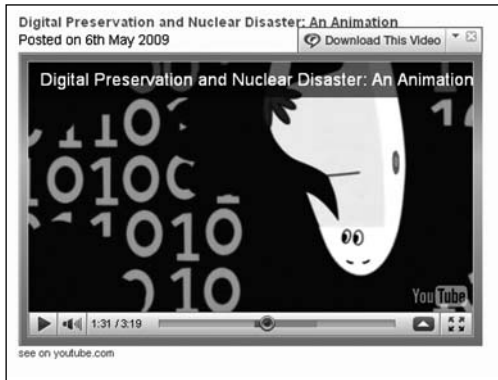


Figura 2: Escena de una de las animaciones sobre conservación digital de DPE<sup>2</sup> ©HATII University of Glasgow

En *DigitalPreservationEurope* hemos empezado a trabajar en la producción de animaciones para divulgar el mensaje acerca de la conservación digital. No son mucho más caras de producir que los materiales tradicionales de marketing, pero tienen un impacto mucho más inmediato y sostenible. En la Figura 2 se puede ver un pantallazo de la primera de estas animaciones, que proporciona una introducción general a los retos clave de la conservación digital, de modo que haga el tema accesible a una audiencia amplia.

DPE ha producido y publicado cinco animaciones cortas que presentan y explican los problemas y soluciones de la conservación digital a una audiencia general. Adoptamos el modelo evocador de los dibujos animados de los años sesenta, como «Roger Ramjet». Este estilo no sólo nos permitió representar situaciones y escenarios de manera clara sin abarrotar la pantalla, sino que también soporta la difusión de nuestro mensaje educativo. Mis colegas y yo llegamos a la conclusión de que la provisión de un diálogo que fuera «descaradamente explicativo o expositivo» sería un modo realmente potente de comunicar nuestro mensaje.

Lanzamos el Programa de Intercambio DPEX destinado a superar la limitada comunicación y la limitada colaboración entre grupos de investigación en conservación digital.

Diseñamos e implantamos un *European Digital Preservation Challenge* anual como medio para despertar la consciencia entre los investigadores acerca de algunos aspectos de la conservación digital. El *Preservation Challenge*, que funcionó durante tres años, proporcionaba a los concursantes acceso a cinco «objetos desconocidos» (p. ej., una cadena de bits que representaba un programa, un fichero, un grupo de ficheros, una gran serie de datos científicos) y se les pedía que representaran estos objetos y los hicieran conocidos, así como su contenido. Esto podría implicar el uso de la emulación, de la migración o de alguna otra aproximación a la conservación. Se midió, se evaluó y se exploró el patrocinio comercial/de fundaciones/público para *European Digital Preservation Challenge* como un medio de despertar la consciencia entre grupos significativos de partes interesadas en Europa.

Construimos un Programa de Formación Cooperativa. En la medida en que la educación en conservación y preservación digital es esencial, así lo es la formación. DPE ha diseñado una metodología de enseñanza que combina el acceso en línea a materiales anteriores y posteriores al curso, habiendo desarrollado una plataforma de formación en línea basada en el software

Animación DPE y (fecha de publicación)	Número de visitas a 8-11-2010
<i>Digital Preservation and Nuclear Disaster: An Animation</i> (1 de mayo de 2009)	33.264
<i>Team Digital Preservation and the Aeroplane Disaster</i> (7 de septiembre de 2009)	9.033
<i>Team Digital Preservation and the Deadly Cryptic Conundrum</i> (10 de noviembre de 2009)	5.344
<i>Team Digital Preservation and the Arctic Mountain Adventure</i> (14 de junio de 2010)	2.171
<i>Team Digital Preservation and the PLANETS Testbed</i> (14 de junio de 2010)	2.031
<i>WePreserve and Metafor: Team Digital Preservation and the Metafor Common Information Model</i> (24 de agosto de 2010)	1.024

Moodle<sup>3</sup>, conferencias por parte de expertos y practicantes del archivar, ejercicios prácticos, y discusiones en grupo sobre cuestiones clave. Nuestra ponderación de los eventos de formación realizados hasta la fecha ha revelado que se consideró que estaban bien organizados y estructurados, y que proporcionaban métodos de enseñanza eficaces para los participantes, particularmente mediante un cierto número de ejercicios prácticos.

### **Automatización y conservación**

La automatización es una característica esencial de los programas de conservación digital a largo plazo. Sin automatización no será factible recoger, describir y gestionar el sustancial número de objetos digitales que los depósitos tienen que tratar (Ross; Hedstrom, 2005, 321). Existen muchos puntos en la cadena de la conservación digital que pueden beneficiarse de la automatización. Por ejemplo, la valoración de objetos digitales a ser ingeridos es un punto que probablemente sea altamente susceptible de automatización (Oliver; Ross; Guercio; Pala, 2008).

La automatización puede llevarse a cabo también a diferentes escalas. Por ejemplo, el Proyecto *PLANETS*<sup>4</sup> consideraba la automatización de los procesos de la conservación digital a una macro escala (véase la Figura 3). El proyecto construyó un marco para apoyar la caracterización de los objetos digitales, el uso de esta información para planificar servicios de conservación, y luego desplegar ambas piezas de información para ejecutar acciones de conservación (véase Figura 3). Todo el proceso estaba envuelto dentro de un marco de interoperabilidad, no sólo para asegurar que los tres servicios centrales pudieran funcionar unidos eficazmente, sino también para hacer posible el que los servicios emplearan recursos y herramientas externos de información en el curso de las acciones de conservación. La arquitectura total es-



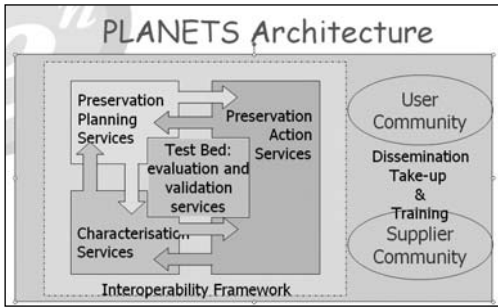


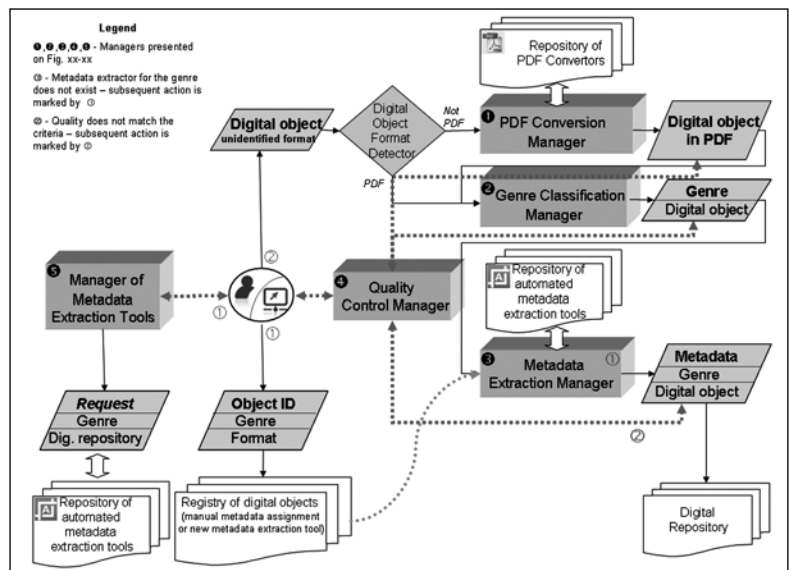
Figura 3:  
Arquitectura  
PLANETS, © PLANETS  
Project Partners  
(2006), <http://www.PLANETS-project.eu>

tá bien captada en la Figura 3. Como éste es el asunto de numerosos ensayos (véase el sitio web del Proyecto *PLANETS*) no ahondaremos demasiado en él aquí. El punto crucial es que éste es un tipo de arquitectura que sustenta la automatización de las prácticas de conservación.

Por ejemplo, las cantidades, la calidad y el nivel de coherencia de los metadatos que se requieren para gestionar objetos digitales dentro

de depósitos exigen que su extracción se automatice de algún modo (Greenberg; Spurgin; Crystal, 2006). Con el fin de ayudar en el proceso de ingesta, de selección y de valoración, para la conservación de materiales digitales, la finalidad de un equipo liderado en Glasgow es considerar modos de automatizar el proceso de extracción de metadatos semánticos y crear una herramienta prototipo, para integrar esta herramienta con otras herramientas de extracción de metadatos y con los procesos de ingesta utilizados para sustentar el ingreso automático de los depósitos de documentos (Ross; Kim, 2005). Aunque nuestra investigación se enfoca sobre la extracción de metadatos en el área de los documentos textuales, en otros lugares se ha realizado un trabajo muy bueno con contenido audiovisual. Nosotros estamos utilizando técnicas de análisis lingüístico y de distribución para automatizar este proceso de extracción de metadatos. Dentro de esta tarea, la investigación puede dividirse en seis dominios: (a) selección de metadatos a ser extraídos y que pueden ser extraídos, (b) integración de investigación relacionada anterior y actual, (c) diseño de un prototipo de herramienta de extracción de

Figura 4:  
Automatización de la  
extracción de  
metadatos en la  
ingesta © Ross, Kim,  
y Dobрева (2010)



metadatos, (d) implantación de un prototipo de herramienta de extracción de metadatos, (e) establecimiento de un cuerpo bien diseñado de documentos para validar la eficacia del prototipo, y (f) validación y refinamiento del prototipo. Ya se han hecho algunos progresos con los dominios de (a) a (c). Como esta investigación se enfoca principalmente sobre la automatización de la adquisición de metadatos descriptivos será de mayor valor inmediato a la comunidad de bibliotecas digitales y sólo proporcionará una parte de los metadatos requeridos en el entorno archivístico (p. ej., no incluye metadatos contextuales) (Ross; Kim; Dobрева, 2007).

El proceso de extracción automática de metadatos se describe en los flujos de datos mostrados en la Tabla 1, y en el marco presentado en la Figura 3. Los procesos generales subyacentes se consideran por completo en el ensayo en prensa sobre «Automated Metadata Extraction» en el *Digital Curation Manual* del *Digital Curation Centre* (Ross; Kim; Dobрева, 2010).

En la figura 4 se capta el flujo de tareas para gestionar el proceso de extracción automatizada de metadatos. Como explicamos en nuestro ensayo en prensa, «La operación sobre el objeto es iniciada por el Gestor de Conte-

Tabla 1: Flujos de datos en las actividades del flujo de tareas de extracción automatizada de metadatos © Ross, Kim, and Dobрева (2010)			
Proceso	Input de datos	Output de datos	Depósitos necesarios
<i>Preparación del objeto digital</i>	Objeto digital	Objeto digital + Objeto digital en PDF	Depósito de convertidores PDF
<i>Clasificación automatizada de género</i>	Objeto digital + Objeto digital en PDF	Objeto digital + Objeto digital en PDF + Género	
<i>Extracción automatizada de metadatos</i>	Objeto digital + Objeto digital en PDF + Género Formato Calidad Derechos	Objeto digital + Objeto digital en PDF + Género + Metadatos o Petición de una herramienta (si no existe una herramienta de extracción de metadatos)	Depósito de herramientas automatizadas de extracción de metadatos. Cola de objetos digitales de un género para el que no hay disponible una herramienta de extracción de metadatos
<i>Control de calidad</i>	Requisitos de calidad pre-establecidos por	Ingesta del objeto digital y los metadatos o repetición del proceso.	Depósito digital

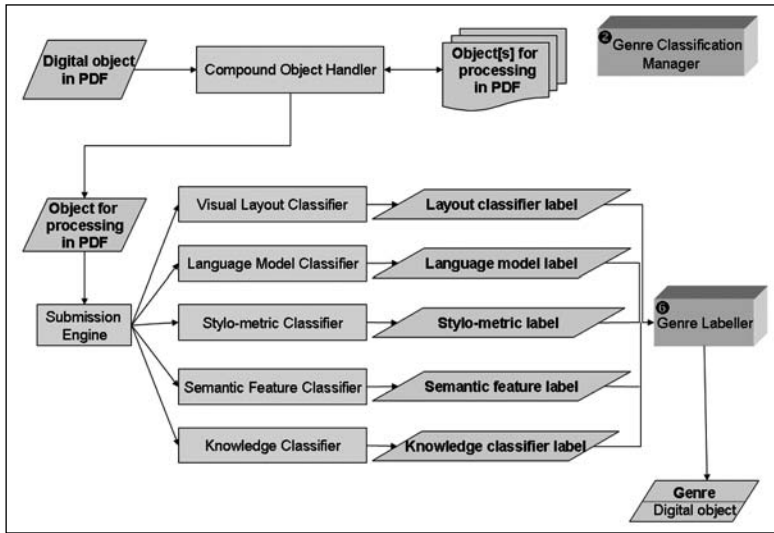


Figura 5: Gestor de clasificación de género © Dobrevá, Kim, y Ross (2010)

Nuestra asunción es que el Gestor de Contenido del Depósito Digital colocará múltiples objetos en una cola cuando éstos surjan, y serán procesados consecutivamente» (Ross; Kim;Dobrevá, 2010).

Por supuesto, un precursor de todas las actividades de conservación digital es la clasificación de género, porque si uno sabe a qué género pertenece un objeto construir (o seleccionar) un extractor de metadatos para sacar gran parte de los metadatos descriptivos y bibliográficos directamente del objeto mismo es bastante sencillo (Kim; Ross; 2006; Kim; Ross, 2007 (b); Kim; Ross, 2007 (a); Kim; Ross, 2008). La Figura 5 proporciona una indicación del uso de múltiples clasificadores para ubicar los objetos digitales en géneros conocidos antes de pasar los objetos al adecuado extractor de metadatos. Esencialmente nuestro argumento es que si sabemos a qué clase de género pertenece un objeto podemos seleccionar un extractor de metadatos que se ajuste a él. Mi colega Yunhyong Kim y yo hemos examinado los diversos aspectos de la clasificación de género a partir de clasificadores para considerar qué tiene y qué no la cuestión de verdad fundamentada.

Esencialmente el objetivo tiene que ser desplazar tanto como se pueda la actividad de conservación desde un proceso manual a uno automático (o al menos semi-automático). Automatizando los flujos de tareas podemos integrar servicios (p. ej., verificando en los registros de formato o de información sobre la representación si la forma en que una pieza particular de datos está representada es adecuada), el registro y la creación del documento pueden normalizarse, los costes pueden reducirse, los errores eliminarse, y la seguridad y la fiabilidad mejorarse.

nido del Depósito Digital A efectos de simplicidad, aquí sólo consideramos la situación en que un objeto es procesado en una vez; en realidad, es más probable que se procesen simultáneamente múltiples objetos digitales. Sin embargo, nuestra finalidad principal es presentar la lógica del proceso.

## Construcción y supervisión de un depósito digital

Sustentando todas las actividades de conservación digital se encuentra el diseño del depósito. Los depósitos no son diferentes de los edificios que alojan archivos y bibliotecas tradicionales —tienen que ser renovados y los contenidos que alojan desplazados a estanterías actualizadas o a nuevos entornos (Anderson; Heery, 2005). Como hemos visto anteriormente una de las características de la tecnología es su fluidez. Esto significa que un depósito es sólo una bahía de alojamiento temporal, incluso aunque estemos pensando en períodos de tiempo de cinco a diez años. Un modelo de conservación de uso común es el *Reference Model for an Open Archival Information System* (OAIS) (ISO14721:2003) [OAIS, 2002], que especifica un marco conceptual para un sistema archivístico genérico. OAIS fue desarrollado por protagonistas clave de la comunidad espacial bajo la tutela del *Consultative Committee for Space Data Systems* y ahora es una norma ISO. Al crear OAIS los investigadores del espacio notaron que las observaciones realizadas en las ciencias del espacio eran tanto irremplazables como no reproducibles (Esanu; Davidson; Ross; Anderson, 2004, 230). Si los metadatos tenían que ser reproducibles en el futuro, éstos y sus metadatos asociados tendrían que ser traspasados entre diferentes tecnologías. El modelo refleja el reconocimiento de que la información tendrá que ser representada en diferentes formatos y que estas representaciones cambiarán a lo largo del tiempo. OAIS detalla todas las funciones de un entorno de conservación. Aunque adopta una visión fuertemente centrada en OAIS y en las bibliotecas, el informe de OCLC y RLG sobre los Atributos de Depósitos Fiables (RLG/OCLC, 2002) proporciona un modelo de alto nivel para el diseño, la provisión y el mantenimiento de un depósito digital. Delinea los procesos que tienen que ser certificados y auditables si se quiere decir de una institución que está funcionando con un depósito digital fiable. Por ejemplo, insisten en aserciones claras por parte de los propietarios del depósito en asuntos como políticas y asunciones (p. ej., prácticas, entorno y seguridad), definición de los procesos en uso para gestionar la fidelidad de las verificaciones para la ingesta, y los procesos de creación y gestión de metadatos. Central al modelo RLG/OCLC es el reconocimiento de que todos los procesos relacionados con el funcionamiento del depósito tienen que estar bien documentados, ser auditables, y estar validados.

Al nivel más simple, un depósito debe ser capaz de aceptar objetos digitales con independencia del tipo, el formato o el soporte. Una vez que los ítems han sido ingeridos por el depósito deben gestionarse de modo seguro, y la autenticidad y la integridad de las entidades digitales no deben quedar comprometidas. Los materiales ingeridos por el depósito deben ser susceptibles de devolver resultados en formatos que pudieran ser ingeridos por

una «próxima generación de depósitos». Quizá podríamos empezar con cuáles podrían ser las propiedades de un depósito digital y discutir después cómo podríamos medir su funcionamiento. En una reunión en el *Centre for Research Libraries* de Chicago (Enero 15-16, 2007) se alcanzó el acuerdo de las diez características básicas de los depósitos de conservación digital (<http://www.crl.edu/content.asp?l1=13&l2=58&l3=162&l4=92>). Estas características se resumen en la Figura 6.

Avanzar desde estos criterios a la provisión del depósito mismo es complejo. Un marco como OAIS proporciona un contexto para el desarrollo de un depósito, pero no proporciona un recetario para el desarrollo de un depósito. La mayoría de las organizaciones necesitan algo más que un modelo de referencia, necesitan un recetario. En DPE desarrollamos *PLATTER* (*Planning Tool for Trusted Electronic Repositories*) para proporcionar una guía a los planificadores de depósitos que tratan de lograr el estatus de fiables. *PLATTER* funciona sin problemas con herramientas de auditoría y certificación como *DRAMBORA* y las listas de verificación *TRAC* y *nestor*. La herramienta hará posible que los planificadores de depósitos desarrollen fines y objetivos para su depósito coherentes con normas internacionalmente aceptadas relativas al diseño y la gestión de depósitos.

Si su organización desea constituirse como depósito fiable, los siguientes nueve pasos deberían constituir el fundamento de una infraestructura sostenible de depósito:

- Defina los objetivos y fines de su depósito, y a partir de ellos especifique los servicios que proporcionará. Los objetivos y servicios deberían quedar documentados;
- Determine si su organización está bien situada para desarrollar un depósito por sí misma o si debería establecer un depósito compartido o comprar el uso de servicios de depósito;
- Desarrolle políticas y procedimientos para gestionar todos los procesos:

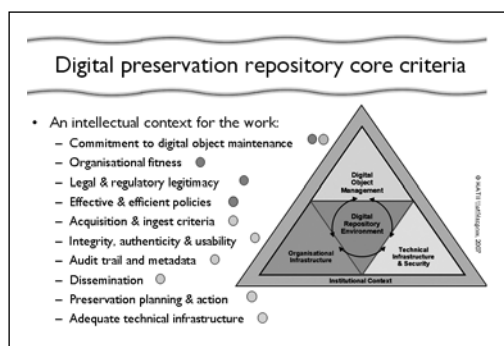
ingesta, gestión de datos, almacenamiento archivístico, administración, planificación de la conservación y acceso;

■ Ponga en vigor mecanismos para supervisar la aplicación de estas políticas y cuán eficaces son;

■ Defina los roles y las responsabilidades de la alta gestión en relación con los depósitos;

■ Asegúrese de que todos los servicios, las tecnologías (hardware y software), las excepciones y las prácticas quedan documentadas;

Figura 6: Criterios centrales de un depósito digital



- Desarrolle y mantenga registros de riesgos, que identifiquen claramente los riesgos, indiquen su probabilidad, especifiquen su impacto probable, describan cómo abordaría el riesgo si tuviera lugar, y hagan notar qué está haciendo para evitar que surjan;
- Mantenga informes de estado y actas de las reuniones;
- Defina, implante, supervise y verifique servicios de recuperación de desastres.



Figura 7: Pantallazo del video introductorio de *PLATTER*, © Socios de DigitalPreservation Europe

El cambio será una característica de todos los depósitos. Las tecnologías subyacentes de almacenamiento serán reemplazadas de manera regular, se cerrarán servicios y se iniciarán otros nuevos, y los flujos de tareas se adaptarán a medida que la tecnología, las políticas o los procesos cambien. Los fondos de los depósitos tendrán que ser trasladados a nuevos soportes de almacenamiento (esto es, refrescados), migrados, o simplemente emulados. Si el cambio es una característica de los depósitos, entonces la flexibilidad en la infraestructura técnica y en la aproximación organizativa es la respuesta necesaria.

El corazón de los depósitos no es la tecnología. Lo son las políticas y los procedimientos que les subyacen: acuerdos de depósito, presentación de recomendaciones sobre información, planes de gestión, políticas de acceso, planes de recuperación de desastres, y estrategias de conservación (p. ej., la migración). El mayor reto para la supervivencia de los depósitos no es la tecnología, sino el aparato organizativo y cultural que hace que las operaciones funcionen y el modo en que la institución establece la confianza de las comunidades de usuarios del depósito. ¿Cómo puede asegurar un depósito la confianza de los depositarios, usuarios (personas y máquinas), y cuerpos reguladores en el hecho de que tiene en vigor mecanismos para asegurar los activos digitales a largo plazo? ¿Qué pasos tienen que dar para mantener esa confianza? Y de manera más importante, ¿qué sucede si la pierden?

La gestión de un depósito puede ser una tarea altamente compleja. Un modo de reducir la complejidad es identificar un conjunto de funciones básicas de gestión del depósito, como almacenar, copiar, depositar y mantener tipos dispares de datos. Para los objetos y metadatos que gestiona, un depósito digital debe proporcionar almacenamiento seguro, facilitar el mantenimiento de la integridad y la autenticidad, y permitir la destrucción autorizada de ítems. Las cinco funciones primarias que deben ser habilitadas a nivel administrativo son ingerir, recuperar, rastrear, verificar y destruir, y a nivel de

usuario los servicios clave que se necesitan son la recuperación y la verificación (Ross, 2003). Ha habido un cierto número de proyectos que se han enfocado sobre el establecimiento de los fundamentos para el almacenamiento a largo plazo de objetos digitales (Ross, 2003). Existen proyectos que han desarrollado arquitecturas y soluciones independientes de la plataforma: *Flexible Extensible Digital Object and Repository Architecture* (Fedora), *DSPACE*, y *LOCKSS*. Ninguno de ellos son entornos generales de conservación de la información ni pueden satisfacer los requisitos de ser una aplicación de depósito fiable.

Conseguir el diseño correcto para un depósito no es suficiente. Tiene que asegurarse de que el depósito hace lo que dice que hará. Estos principios han sido utilizados para guiar el desarrollo de las herramientas de auditoría de DPE (véase Figura 8). En la actualidad existe cierto debate en relación a lo que significa esto exactamente. Para algunos meramente tiene que medir si el depósito cumple con el Marco OAI o no. Otros no están de acuerdo. Si su depósito satisface los requisitos establecidos en la Figura 8, entonces no importa realmente si es conforme con el modelo OAI o con algún otro modelo. Lo que usted realmente quiere hacer es estar seguro de que está haciendo lo que dice que hará. Para hacer esta ponderación existe una herramienta de ayuda. Algunos métodos existentes de auditoría de depósitos digitales como *TRAC* (*Trustworthy Repositories Audit and Certification*), *NES-TOR* (*Network of Expertise in Long Term Digital Preservation*) y *DINI* (*Deutsche Initiative für Netzwerkinformation*), fueron analizados y comparados, y se identificaron sus fortalezas y debilidades (Ross; McHugh, 2006). Llegamos a la conclusión de que las herramientas disponibles no eran realmente suficientes para la tarea que teníamos entre manos.

Figura 8: Pantallazo de la herramienta de ponderación del riesgo DRAMBORA © DPE/DCC

Desarrollado conjuntamente por el *Digital Curation Centre* (DCC) y *Digital Preservation Europe* (DPE), el Método de Auditoría de Depósitos Digitales Basado en la Ponderación del Riesgo (DRAMBORA) representa el principal resultado intelectual de un período de auditorías piloto de depósitos emprendidas por el DCC entre 2006 y 2007. Presenta una metodología para la auto-ponderación, que anima a las organizaciones a establecer una auto-consciencia comprensiva de sus objetivos, actividades y activos antes de identificar, ponderar y gestionar los riesgos implícitos en la organización.

Como mis colegas Hans Hofman, Andrew McHugh, Raivo Ruusalepp y yo explicamos en la introducción a DRAMBORA:

«Dentro de *DRAMBORA*, la conservación digital se caracteriza como una actividad de gestión del riesgo; el trabajo del conservador digital es racionalizar las incertidumbres y las amenazas que inhiben los esfuerzos por mantener la autenticidad y la comprensibilidad del objeto digital, transformándolas en riesgos gestionables. Dentro del proceso hay implícitas seis etapas. Las etapas iniciales requieren que los auditores desarrollen un perfil organizativo, que describan y documenten el mandato, los objetivos, las actividades y los activos del depósito. Posteriormente se derivan los riesgos de cada uno de ellos, y se ponderan en términos de su probabilidad y de su impacto potencial. Finalmente, se anima a los auditores a concebir respuestas adecuadas para la gestión del riesgo de los riesgos identificados. El proceso hace posible la asignación eficaz de recursos, capacitando a los administradores del depósito para identificar y categorizar las áreas donde las deficiencias son más evidentes o tienen mayor potencial de trastorno. El proceso mismo es iterativo y por tanto posteriores comprobaciones evaluarán la eficacia de las anteriores implantaciones de gestión del riesgo». (McHugh; Ross, 2007)

El propósito de la caja de herramientas de *DRAMBORA* es facilitar al auditor:

- La definición del mandato y el alcance de las funciones del depósito
- La identificación de las actividades y los activos del depósito
- La identificación de los riesgos y las vulnerabilidades asociados con el mandato, las actividades y los activos
- La ponderación y el cálculo de riesgos
- La definición de medidas de gestión del riesgo
- El informe sobre la auto-auditoría

La primera versión de la caja de herramientas de *DRAMBORA* fue verificada en siete depósitos diferentes por los socios de DPE, quienes hicieron ex-



tensos comentarios sobre la usabilidad, la metodología y la utilidad de la caja de herramientas de auditoría. También se recibió posterior *feedback* de otros usuarios de *DRAMBORA*, externos al proyecto DPE. En la actualidad la caja de herramientas ha sido descargada por más de 1.000 usuarios diferentes. Después de la publicación de la segunda versión de la caja de herramientas de auditoría, se llevó a cabo una serie de cinco auditorías piloto en bibliotecas digitales (bajo comisión del *DELOS Digital Preservation Cluster*) por parte del personal de DPE y DCC. A fines de 2008 habíamos ejecutado 15 auditorías en organizaciones nacionales e internacionales (McHugh; Ross; Innocenti; Ruusalepp; Hofman, 2008):

- *British Library*, (para el Programa *Monitor & Review in its Risk Assessment*), Londres, Reino Unido
- Servidor de Documentos del CERN, Suiza
- Biblioteca Digital de la *Kungliga Biblioteket*, Biblioteca Nacional de Suecia
- *Gallica*, Biblioteca Nacional de Francia, Francia
- *GeoWeb*, Biblioteca Marciana, Venecia, Italia
- E-LIS (*E-prints in Library and Information Science*), Roma, Italia
- *International Institute for Social History*, Amsterdam, Holanda
- *Lithuanian Museum of Ethnocosmology*, Lituania
- *Ludwig Boltzmann Institute* en cooperación con el *Ars Electronica Centre*, Linz, Austria
- *Michigan-Google Digitization Project (MBooks)*, Universidad de Michigan, EE.UU.
- Archivo Nacional de Escocia, Edimburgo, Reino Unido
- Biblioteca Nacional de la República Checa, Praga, República Checa
- Biblioteca Nacional, Florencia, Italia
- *Netarkivet (Internet Archive danés)*, Dinamarca
- *U.S. Geological Survey (USGS)*, EE.UU.

La auditoría es un potente método para medir si un depósito está logrando sus objetivos y nosotros recomendaríamos *DRAMBORA* como herramienta para llevarlo a cabo.

### **Experimentación**

La conservación y la preservación digital es un dominio de investigación fértil. Los problemas a investigar incluyen cuestiones teóricas, retos metodológicos y necesidades prácticas. Después de más de veinte años de investiga-

ción en conservación y preservación digital, las teorías, los métodos y las tecnologías reales que pueden o fomentar o asegurar la longevidad digital siguen estando sorprendentemente limitados. Si se contrasta Roberts 1994 con Tibbo 2003 resulta obvio que aunque nuestra comprensión de los problemas que circundan a la conservación digital ha avanzado, las aproximaciones a la conservación siguen siendo limitadas (Roberts, 1994); Tibbo, 2003). Hay muchas explicaciones posibles para esta situación; por ejemplo, ha existido una falta de reconocimiento de los retos a investigar planteados por la conservación digital, una falta de sensación de urgencia, la falta de casos demostrados que podrían haber animado el desarrollo de ésta como un sector de investigación o tecnológico, el hecho de que en el pasado la agenda de investigación ha estado dirigida por profesionales de la información que trabajaban en instituciones de la memoria o en equipos corporativos de gestión de documentos, la limitada financiación para este tipo de investigación, y, por supuesto, la velocidad del desarrollo tecnológico. De manera reciente, los cambios en el paisaje de la investigación y de la tecnología han despertado el interés de la investigación por los retos que circundan a la conservación digital y han hecho evidente que existen sustanciales oportunidades comerciales.

Fundamentalmente, sin embargo, la investigación en conservación digital se caracterizó hasta los últimos cinco años más o menos (con anterioridad a 2005) por una casi acientífica aleatoriedad en cuanto a actividad y método. Una serie de proyectos financiados por la Comisión en el período posterior a 2005 bajo los Sexto y Séptimo Programas Marco de la Unión Europea han hecho mucho para alterar radicalmente este terreno de juego. Entre ellos se encuentra el trabajo del Proyecto *PLANETS*. Construir entornos de verificación experimental ha sido durante largo tiempo una característica de las disciplinas científicas establecidas. Por ejemplo, los investigadores del *Children's Hospital Boston* desarrollaron un Pez Cebra transparente para hacer posible observar la migración de células cancerígenas (esto es, ciertas células cancerígenas parecen tener un «instinto doméstico» lo que significa que buscan sitios particulares en los organismos) (Transparent fish). En la ciencia existen otros muchos ejemplos de este tipo de construcciones de bancos de prueba para asegurar la coherencia de la investigación científica y la posibilidad de comparar resultados. Si la conservación digital ha de actuar de manera científica tiene que mejorar toda una gama de métodos que sustentan la actividad académica. Entre ellos se encuentra la construcción de entornos experimentales.

En la investigación en conservación digital un banco de prueba proporcionaría un entorno de investigación cooperativa donde las herramientas y los servicios de conservación podrían ser sistemáticamente verificados y podría

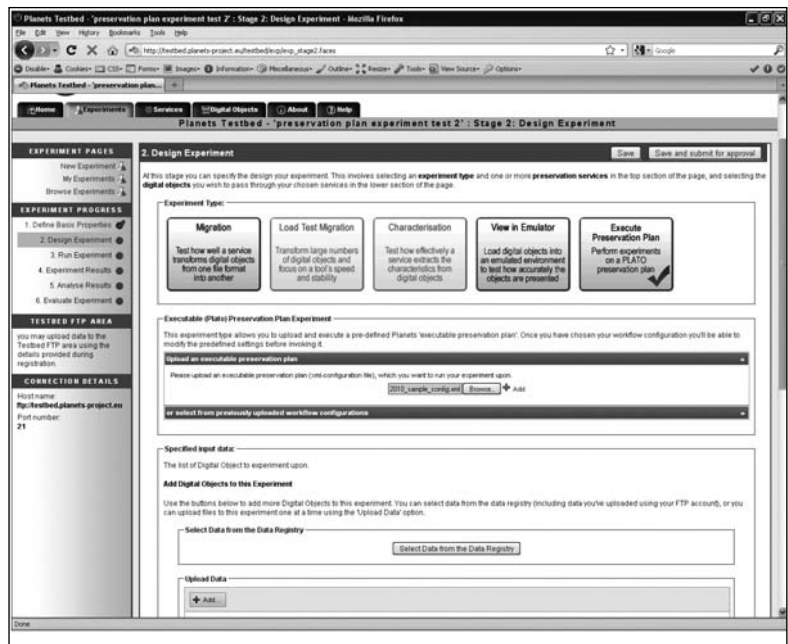
recogerse evidencia en cuanto a su idoneidad, compararse y hacerse accesible a otros grupos de investigación. En el proyecto *PLANETS* el equipo tenía el objetivo de construir un entorno de pruebas reutilizable que proporcionara a los socios del proyecto acceso a una infraestructura de investigación controlada. Sobre la base del trabajo desarrollado por el Proyecto holandés *Preservation Testbed* y por el Proyecto de *Testbed* del *DELOS Digital Preservation Cluster*, HATII, de la Universidad de Glasgow, lideró el diseño, desarrollo, verificación, despliegue y mantenimiento de un entorno de pruebas (Aitken; Helwig; Jackson; Lindley; Nicchiarelli; Ross, 2008).

El *Testbed* identificó un proceso experimental en seis pasos: (a) definir las propiedades básicas, (b) diseñar el experimento, (c) ejecutar el experimento, (d) recoger resultados experimentales, (e) analizar los resultados, y (f) evaluar el experimento. El banco de prueba gestiona todas las partes del proceso de definición del problema desde la retención de los resultados hasta la comparación y el análisis posteriores. Es, como el Pez cebra transparente, una herramienta que sustenta la buena ciencia.

## Conclusiones

Merece la pena retener que la conservación digital es un proceso. Hoy en día es una asunción generalizada el que si queremos asegurar los datos durante largos períodos de tiempo deberíamos aproximarnos a su conservación du-

Figura 9:  
Un pantallazo del  
Banco de Pruebas de  
*PLANETS* (c) HATII  
at the University of  
Glasgow (2010)



rante períodos cortos, porque actualmente no tenemos ninguna solución permanente. Existe una continua demanda de investigación continuada acerca de lo que realmente debería ser la naturaleza de la agenda de investigación en conservación. En años recientes ha habido muchos intentos para producir esa agenda de investigación. *DigitalPreservationEurope*, a partir del trabajo del grupo de trabajo de *DELOS* sobre Conservación Digital y su informe «Invest to Save» (Ross; Hedstrom, 2005; Ross; Hedstrom, 2003), siguió avanzando para producir un *Research Roadmap*. Esta Hoja de Ruta de la Investigación, que analizaba el estado de la cuestión en investigación sobre Conservación Digital y las agendas de investigación existentes, se distribuyó en marzo de 2007. Ésta es la primera hoja de ruta de investigación en esta área que echa una mirada a las otras hojas de ruta y considera la conservación digital desde la perspectiva más general de la conservación y la preservación de objetos digitales. Desde que la completamos, ha habido otras que enfatizan diferentes aspectos de la conservación digital y la preservación de datos. El punto crucial aquí es que la necesidad de investigadores en conservación/preservación para re-evaluar continuamente a dónde vamos y dónde estamos es esencial. Algunos de ellos contemplarán de manera general el problema como un todo y otros serán mucho más estrictos, considerando qué investigación se necesita en áreas definidas de manera más ajustada, como en el seminario celebrado en julio de 2010 en *Schloss Dagstuhl*, en el *Leibniz Center for Informatics*, que se enfocaba sobre los problemas relacionados con los aspectos de la automatización en este campo (Chanod; Dobrev; Rauber; Ross, 2010).

Predecir los tipos de investigación que podrían ser posibles en los archivos digitales del futuro es difícil. Como Perer, Shneiderman, y Oard han hecho notar:

«Los historiadores y los científicos sociales creen que los archivos son artefactos importantes para comprender a los individuos y las comunidades a los que representan. Sin embargo, en la actualidad existen pocos métodos o herramientas para explorar eficazmente estos archivos...Presentar nuevos modos de aproximarse a la exploración de los archivos de correos electrónicos no sólo nos proporciona un nuevo paso para la exploración, sino que también despierta la consciencia sobre la difícil tarea de comprender los archivos de correos electrónicos.» (Perer; Shneiderman; Oard, 2005, 18)

En el caso del correo electrónico podríamos considerar por un momento cómo podríamos usar la información contextual de los datos de los correos (p. ej., 'a' y 'de') para identificar comunidades tanto formales como informa-

les dentro de las organizaciones e incluso para identificar a aquellos individuos que juegan un rol de liderazgo dentro de estas comunidades. Josh Tyler y sus colegas de *Hewlett-Packard* desarrollaron una herramienta para hacer esto y la aplicaron. Ellos «...descubrieron que hace un trabajo eficaz al poner al descubierto comunidades de práctica sólo con los datos del correo electrónico (“a:” y “de:”) (Tyler; Wilkinson; Huberman, 2003)» En otros casos puede que quisiéramos aplicar herramientas de visualización para revelar «los datos y patrones que están ocultos dentro del archivo de correo electrónico (Donath, 2004).» Lo que es evidente es que los usuarios de archivos digitales esperarán ser capaces de acceder, manipular y analizar materiales de modos que nunca fueron posibles en el pasado y la relación entre el usuario y el archivo se desplazará. Esto cuestiona realmente el modo en que tenemos que pensar acerca de la conservación y la preservación digital.

Por ejemplo, la funcionalidad inherente a algún software de edición documental para rastrear los cambios en los documentos proporcionará una preciosa evidencia documental para los académicos futuros. La evidencia contemporánea de esto procede, por ejemplo, de la publicación en octubre de 2005 por parte de las Naciones Unidas de la versión en *Microsoft Word* del informe de la ONU sobre el asesinato del anterior Primer Ministro libanés Rafik Hariri. De ella emergió el hecho de que los nombres clave se habían caído del informe oficial cuando «una versión electrónica distribuida por funcionarios de la ONU el jueves por la noche permitió a los receptores rastrear la edición de cambios»(Bone; Blanford, 2005). El hecho de que la información oculta en los documentos digitales a menudo proporciona una ventana abierta a las intenciones e ideas originales, y puede hacer posible que los usuarios posteriores rastreen el modo en que los argumentos y las ideas se desarrollaron hará que la capacidad para profundizar en estas huellas digitales sea tan crucial para los académicos del futuro como la edición, y las notas interlineales y marginales de los autores (o incluso de los usuarios) lo son para aquellos que trabajan con documentos analógicos.

Más o menos en este momento puede que esperáramos sacar del sombrero una solución a los retos de la conservación digital, pero a la vista de las tecnologías constantemente cambiantes y de las posibilidades de representación el objetivo de sacar una solución del sombrero parece estar cada vez más lejos.

Esto no significa que no haya nada que podamos hacer en el presente. Muy al contrario, hay muchas cosas que podemos hacer. Así, los procesos de Conservación Digital deberían asegurar que enviamos al futuro evidencia utilizable, auténtica y fiable. Si las aproximaciones actuales son inadecuadas, qué podría hacerse en el intermedio. Quizá hay siete acciones que los archi-

veros y gestores de documentos podrían adoptar para ayudar al menos a estabilizar los documentos y los recursos digitales a su cuidado:

- Mantenerse al día de los desarrollos en conservación digital y mantenerse a sí mismo educado en nuevas aproximaciones y en nuevos riesgos identificados.
- Actuar como un defensor activo de las actividades de conservación digital —divulgar el mensaje. Y tratar de utilizar aproximaciones a los medios de comunicación social, y también a medios populares como las novelas gráficas y las animaciones.
- Asegurar que su organización tiene políticas y procedimientos eficaces que regulan la creación, la gestión (tanto la retención como la valoración y la selección), y la conservación de materiales digitales;
- Permanecer atento al mantenimiento de los materiales digitales bajo su cuidado (p. ej., hacer notar cuándo es el momento de refrescar los soportes, rastrear los formatos en que sus fondos están representados para estar cierto de que se migran antes de que los «medios de migración» para ese formato desaparezcan);
- Evitar las normas propietarias para la representación, la codificación, el software, el hardware, y especialmente los servicios de copia de seguridad;
- No asumir que existe una solución única para todos los retos de la conservación, o que si se adopta una aproximación para un conjunto de materiales digitales en un punto dado del tiempo no habrá que usar una aproximación diferente hasta dentro de diez años; y,
- Cualquiera que sea la aproximación a la conservación que se aplique (p. ej., refresco de soportes, migración, emulación), debe ser controlada, supervisada, documentada, auditada y validada.

Es cierto que asusta lo que está sucediendo en el mundo en acelerado desarrollo de la tecnología. Los tipos de información que representamos, los modos en que la representamos, los modos en que la procesamos, los modos en que la intercambiamos y los modos en que la consumimos están cambiando rápidamente. Además, los documentos se producen cada vez más fuera de la organización y de los flujos de tareas tradicionales. Estos cambios retan a las profesiones de la gestión de documentos y de archivos. Demandan nuevos marcos conceptuales y metodológicos. En tanto profesión, tenemos que responder a estos retos con nuevas conceptualizaciones, nuevas prácticas y nuevos métodos.

## Referencias

- AITKEN, Brian; HELWIG, Petra; JACKSON, Andrew; LINDLEY, Andrew; Nicchiarelli, Eleonora; ROSS, SEAMUS. "The Planets Testbed". En: Science for Digital Preservation, 2008, Code4lib, Issue 3, 2008-06-23. URL: <http://journal.code4lib.org/articles/83>
- ANDERSON, S.; HEERY, R. "Digital Repositories Review". London, 2005. URL: [http://www.jisc.ac.uk/uploaded\\_documents/digital-repositories-review-2005.pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/digital-repositories-review-2005.pdf)
- BAILER, W.; HÖLLER, F.; MESSINA, A.; AIROLA, D.; SCHALLAUER, P.; HAUSENBLAS, M. PrestoSpace Deliverable D15.3 MDS3 State of the Art of Content Analysis Tools for Video, Audio and Speech. Paris, 2005. URL: [http://www.prestospace.org/project/deliverables/D15-3\\_Content\\_Analysis\\_Tools.pdf](http://www.prestospace.org/project/deliverables/D15-3_Content_Analysis_Tools.pdf)
- BONE, J.; BLANFORD, N. "UN office doctored report on murder of Hariri". En: *Times Online*, 22 Oct. 2005. Consulta: 15 de diciembre de 2005. URL: <http://www.timesonline.co.uk/article/0,,251-1837848,00.html>
- BYRES, S. "Scalable Exploitation of, and Responses to Information Leakage Through Hidden Data in Published Documents", 2003. URL: [http://www.user-agent.org/word\\_docs.pdf](http://www.user-agent.org/word_docs.pdf).
- BYRES, S. "Information Leakage Caused by Hidden Data in Published Documents". En: *IEEE Security and Privacy*, 2004, vol. 2.(2), pp. 23-27
- CBS. CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK. Consulta: febrero 2006. URL: <http://www.cbs.nl>.
- CHANOD, Jean-Pierre; DOBREVA, Milena; RAUBER, Andreas; ROSS, Seamus. "Issues in Digital Preservation: Towards a New Research Agenda". Informe del Schloss Dagstuhl, en el Leibniz Center for Informatics celebrado en julio de 2010. (En prensa).
- COMMISSION ON PRESERVATION AND ACCESS AND THE RESEARCH LIBRARIES GROUP. Preserving Digital Information. Report of the Task Force on Archiving of Digital Information. Mountain View, 1996.
- CUNNINGHAM, A.; PHILLIPS, M. "Accountability and accessibility: ensuring the evidence of e-governance in Australia". En: *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 2005, 57.4, 314.
- "DIGITAL Preservation and Nuclear Disaster: An Animation". URL: <http://www.youtube.com/watch?v=pbBa6Qam7-w>
- DONATH, J. "Visualizing Email Archives—borrador". 2004, p.2. Consulta: febrero 2006. URL: <http://smg.media.mit.edu/papers/Donath/Email/Archives.draft.pdf> ,
- ERPANET. "Policies for Digital Preservation". En: ERPANET Training Seminar. Paris, January 29-30, 2003, p. 16. Consulta: febrero 2006. URL: [http://www.ERPANET.org/events/2003/paris/ERPATraining-Paris\\_Report.pdf](http://www.ERPANET.org/events/2003/paris/ERPATraining-Paris_Report.pdf) ,
- ERPANET. "Case Studies". Consulta: febrero 2006. URL: <http://www.ERPANET.org>.
- ERPANET. "Business Models Related to Digital Preservation", 2004. Consulta: febrero 2006. URL: [http://www.ERPANET.org/events/2004/amsterdam/Amsterdam\\_Report.pdf](http://www.ERPANET.org/events/2004/amsterdam/Amsterdam_Report.pdf) , 17.
- ESANU, J.; DAVIDSON J.; ROSS, S.; Anderson, W. "Selection, Appraisal, and Retention of Digital Scientific Data: Highlights of an ERPANET/CODATA Workshop". En: *Data Science Journal*, 2004, December, 3, 30, p 230. URL: [http://journals.eecs.qub.ac.uk/codata/journal/Contents/3\\_04/3\\_04pdfs/DS390.pdf](http://journals.eecs.qub.ac.uk/codata/journal/Contents/3_04/3_04pdfs/DS390.pdf).
- GREENBERG, J.; SPURGIN, K.; CRYSTAL, A. "Final Report for the AMeGA (Automatic Metadata Generation Applications) Project". En: *International Journal of Metadata, Semantics and Ontologies*, 2006, vol. 1.1, 3-20. URL: [http://www.loc.gov/catdir/bibcontrol/lc\\_amega\\_final\\_report.pdf](http://www.loc.gov/catdir/bibcontrol/lc_amega_final_report.pdf)
- HOFMAN, H; LUNGHI, M. Enabling persistent and sustainable digital cultural heritage in Europe: The Netherlands questionnaire responses summary and Position Paper. En: *The Dutch Presidency on Towards A Continuum Of Digital Heritage - Strategies For A European Area Of Digital Cultural Resources*, 2004, XLIV. Consulta: febrero 2006. URL: <http://www.minervaeurope.org/publications/globalreport/globalrepdf04/enabling.pdf>
- INTERPARES AUTHENTICITY TASK FORCE. Authenticity Task Force Report in The Long-term Preservation of Authentic Electronic Records: Findings of the InterPARES Project. Vancouver, 2002. Consulta: febrero 2006. URL: <http://www.InterPARES.org/book/index.cfm>.
- INTERPARES I. Consulta: febrero 2006. URL: <http://www.InterPARES.org>.
- KIM, Y.; ROSS, S. "Genre classification in automated ingest and appraisal metadata". En: Gonzalo, J. (Ed.). *Proceedings [of] European Conference on advanced technology and research in Digital Libraries (ECDL). Lecture Notes in Computer Science*. Berlin: Springer Verlag, 2006, Vol. 4172, pp. 63-74.
- KIM, Y.; ROSS, S. (a) "Detecting Family Resemblance: Automated Genre Classification". En: *Data Science Journal*, Vol 6, 2007, pp. S172-S183. URL: <http://www.jstage.jst.go.jp/article/dsj/6/0/S172/pdf>
- KIM, Y.; ROSS, S. (b). "The Naming of Cats: Automated Genre Classification". En: *The International Journal of Digital Curation*, 2007, Vol 2,

- N.1. URL:<http://www.ijdc.net/ijdc/article/view/24/27>
- KIM, Y.; ROSS, S. "Examining Variations of Prominent Features in Genre Classification". En: Proceedings 41st Hawaiian International Conference on System Sciences. IEEE Computer Society Press, 2008.
- KLIMT, B; YANG, Y. "Introducing the Enron Corpus", 2004. Consulta: febrero, 2006. URL:<http://www.ceas.cc/papers-2004/168.pdf>.
- McHUGH, A.; ROSS, S.; RUUSALEPP, R.; HOFMAN, H. "The Digital Repository Audit Method Based on Risk Assessment (DRAMBORA)", 2007. URL: <http://www.repositoryaudit.eu>.
- McHUGH, Andrew; ROSS, Seamus; INNOCENTI, Perla; RUUSALEPP, Raivo; HOFMAN, Hans. "Bringing Self-assessment Home: Repository Profiling and Key Lines of Enquiry within DRAMBORA". En: International Journal of Digital Curation, 2008, Vol 3, N.2. URL: <http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/93/64>
- NORUP, T. "Danish PM's private communications disclosed by MS Word". En: The Risks Digest: Forum on Risks to the Public in Computers and Related Systems, 2004, January, 12, vol. 23, 12. URL: <http://catless.ncl.ac.uk/Risks/23.12.html#subj4>
- OLIVER, G; ROSS, S.; GUERCIO, M; PALA, C. 2008. Report on Automated re-Appraisal: Managing Archives in Digital Libraries (Deliverable 6.10.1). Pisa: DELOS,2008.
- PAYETTE, S.; y STAPLES, T. "The Mellon Fedora Project: Digital Library Architecture Meets XML and Web Services". En: AGOSTI, M.; THANOS, C.(eds.) ECDL 2002, LNCS 2458, pp. 406-421.
- PERER, A.; SHNEIDERMAN, B.; OARD, D. W. "Using Rhythms of Relationships to Understand Email Archives' examined a novel.", p.18 (sin fecha, pero probablemente 2005). URL: <http://hcil.cs.umd.edu/trs/2005-08/2005-08.pdf>.
- COMISIÓN EUROPEA. SEXTO PROGRAMA MARCO. Planets project IST-033789. URL: <http://www.PLANETS-project.eu>
- PREMIS WORKING GROUP. Implementing Preservation Repositories for Digital Materials. Dublin: OH and Mountain View CA, 2004, p. 13. Consulta: febrero 2006. URL:<http://www.oclc.org/research/projects/pmwg/surveyreport.pdf>.
- REFERENCE Model for an Open Archival Information System (OAIS) – ISO 1472, 2002. Consulta, 10 de octubre de 2005. URL: <http://www.ccsds.org/documents/650x0b1.pdf>.
- RLG/OCLC WORKING GROUP ON DIGITAL ARCHIVE ATTRIBUTES. Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities, 2002. URL: <http://www.rlg.org/longterm/repositories.pdf>
- ROBERTS, D. "Defining Electronic Records, Documents and Data". En: Archives and Manuscripts, 1994, May, pp. 2214-26.
- ROSS, S. "Position Paper on integrity and authenticity of digital cultural heritage objects". En: Integrity and Authenticity of Digital Cultural Heritage Objects, 2002, Thematic Issue 1, pp. 7-8. URL: <http://www.digitcult.info>
- ROSS, S. "Approaching Digital Preservation Holistically". En: Information Management and Preservation. Oxford: Chandos Press, 2006, pp. 115-153
- ROSS, S. "Digital Preservation, Archival Science and Methodological Foundations for Digital Libraries. Keynote Address". En: 11th European Conference on Digital Libraries (ECDL), 2007 URL:[http://www.ecdl2007.org/Keynote\\_ECDL2007\\_SROSS.pdf](http://www.ecdl2007.org/Keynote_ECDL2007_SROSS.pdf),
- ROSS, S.; GREENAN; M.; MCKINNEY, P. (a) "Digital Preservation Strategies: The Initial Outcomes of the ERPANET Case Studies". En: Preservation of Electronic Records: New Knowledge and Decision-making, Ottawa, 2004, pp. 99-111.
- ROSS, S.; GREENAN M.; MCKINNEY, P. (b) "Strategie per la conservazione digitale: Descrizione e risultati dei primi studi di casi di ERPANET". En: Archivi e Computer, 2004, XIV/3.04, pp. 99-122.
- ROSS, S.; HEDSTROM, M. Invest to Save: Report and Recommendations of the NSF-DELOS Working Group on Digital Archiving and Preservation, 2003. URL: <http://DELOS-noe.iei.pi.cnr.it/activities/internationalforum/Joint-WGs/digitalarchiving/Digitalarchiving.pdf>
- ROSS, S.; HEDSTROM, M. "Preservation Research and Sustainable Digital Libraries". En: International Journal of Digital Libraries, 2005, vol. 5,4, pp. 317-325, URL: <http://eprints.ERPANET.org/archive/00000095/>.
- ROSS, S.; KIM, Y. "Digital Preservation Automated Ingest and Appraisal Metadata". En Thanos, C. (ed). DELOS Research Activities. Pisa, 2005.
- ROSS, S., KIM, Y.; DOBREVA, M.(2007). Preliminary framework for designing prototype tools for assisting with preservation quality metadata extraction for ingest into digital repository. Deliverable 6.8.1. Pisa: DELOS NoE, 2007, December
- ROSS, S.; McHUGH, A. "Audit and Certification: Creating a Mandate for the Digital Curation Centre". En: Diginews, 2005, 9 (5). Consulta: febrero 2006. URL: [http://www.rlg.org/en/page.php?Page\\_ID=20793#article1](http://www.rlg.org/en/page.php?Page_ID=20793#article1).
- ROSS, S.; McHUGH, A. "The Role of Evidence in Establishing Trust in Repositories". En: Archivi e Computer, 2006, 01. (Reimpresión de <http://www.dlib.org/dlib/july06/ross/07ross.html>)



SANETT, Shelby. "Toward Developing a Framework of Cost Elements for Preserving Authentic Electronic Records into Perpetuity". En: College & Research Libraries, 2002, 63.5, pp. 388-404

TIBBO, H. R. "On the Nature and Importance of Archiving in the Digital Age". Advances in Computers, 2003, v. 57, pp.1-67.

"TRANSPARENT fish to make human biology clearer: Researchers can watch cancer spread and bone marrow engraft", 2008, URL:<http://www.childrenshospital.org/newsroom/Site1339/mainpageS1339P1sublevel400.html>

TYLER, J. R.; WILKINSON, D. M.; HUBERMAN, B. A. "Email as Spectroscopy: Automated Discovery of Community Structure within Organizations." En : Communities and Technologies, 2003, pp. 81-96. URL : <http://www.hpl.hp.com/research/idl/papers/email.email.pdf>.

## Notas

<sup>1</sup> Dos de mis anteriores ensayos, que me proporcionaron recursos para preparar éste, son: S. Ross, 2007, y S Ross, 2006.

<sup>2</sup> *ERPANET*, con financiación del Gobierno Federal suizo y la Comisión Europea (IST-2001-32706), liderado por el *Humanities Advanced Technology and Information Institute* (HATII) de la Universidad de Glasgow (Reino Unido), y sus socios el *Schweizerisches Bundesarchiv* (Suiza), ISTBAL en la Universidad de Urbino (Italia) y el *Nationaal Archief van Nederland* (Holanda), trabajó entre noviembre de 2001 y finales de octubre de 2004 para mejorar la conservación de objetos digitales culturales y científicos.

<sup>3</sup> <http://www.dpc.DELOS.info>. *DELOS: A Network of Excellence on Digital Libraries* financiado bajo el Programa IST del Sexto Programa Marco. El Proyecto se engloba bajo la prioridad temática: IST-2002-2.3.1.12 (Enseñanza y Acceso al Patrimonio Cultural Mejorados por la Tecnología). Su número de proyecto es: 507618. *DELOS* se enfoca sobre seis dominios primarios de investigación que abarcan desde la arquitectura de la biblioteca digital hasta la evaluación. El *cluster* de conservación digital *DELOS* (*DELOS-DPC*) reúne a investigadores de siete países europeos para liderar investigación de primera línea en conservación digital.

<sup>4</sup> *ERPANET* llevó a cabo alrededor de 100 estudios de caso entre 2002 y finales de 2004, de éstos setenta y ocho publicados en el sitio web de *ERPANET*.

<sup>5</sup> Los hallazgos de *ERPANET* en Europa también han sido confirmados a partir de evidencia en USA. En el reciente caso de *In re Old Banc One Shareholders Securities Litigation*, 2005 U.S. Dist. LEXIS 32154 (N.D. Ill. Dec. 8, 2005), 'Los empleados del banco testificaron que no sabían que los documentos perdidos tuvieran que ser retenidos, y el banco no informó a los empleados de la necesidad de retener los documentos para este litigio, ni los empleados habían leído ni seguido la versión electrónica de la política que se había establecido.'

<sup>6</sup> Digital Preservation and Nuclear Disaster: An Animation, <http://www.youtube.com/watch?v=pbBa6Oam7-w>

<sup>7</sup> <http://training.digitalpreservationeurope.eu/>

<sup>8</sup> Planets Project, Comisión Europea, Sexto Programa Marco, IST-033789

<sup>9</sup> *PrestoSpace*, el proyecto financiado por el FP6 en el área de conservación digital de materiales audiovisuales ha producido dos informes sobre el estado de la cuestión que tratan estas cuestiones. Uno considera las aproximaciones al análisis automatizado de contenido audiovisual

y otro que estudia los socios del proyecto (Bailer; Höller; Messina; Airola; Schallauer; Hausenbalas, 2005).

<sup>10</sup> Podría ser posible hacer funcionar un depósito especializado en tratar una estricta gama de tipos de representación de objetos, por ejemplo, sólo en tratar formatos de imagen.

<sup>11</sup> <http://www.fedora.info> Una excelente discusión sobre Fedora puede encontrarse en Payette; Staples, 2002.

<sup>12</sup> <http://dspace.org/index.html>

<sup>13</sup> <http://lockss.stanford.edu/>

<sup>14</sup> En este estudio el equipo aplicó una nueva aproximación a la comprensión de los archivos de correos electrónicos en un estudio de 45.000 mensajes recogidos durante 15 años por un solo individuo. (Consulta: 7 de diciembre de 2005).

<sup>15</sup> Estas comunidades a menudo trascienden las estructuras organizativas. Actualmente existen pocos casos de los que sea posible obtener datos para realizar estudios más complejos. Una posible fuente que los archiveros podrían utilizar para investigar el modo en que los investigadores del futuro podrían examinar los archivos de correos electrónicos sería experimentar con el *Enron Email Dataset*. La serie de datos está disponible en <http://www.cs.cmu.edu/~enron> y contiene más de 500.000 mensajes. B Klimt y Y Yang hicieron notar que la serie original de datos contenía 619.446 mensajes de 158 usuarios antes de que produjeran un 'cuerpo *Enron* limpio' y éste incluye 225.000 correos electrónicos de 151 ejecutivos senior durante el período 1997-2004 (véase por ejemplo <http://sonic.ncsa.uiuc.edu/enron/about.htm>). Existe una discrepancia entre la escala del cuerpo 'limpio' tal y como está descrito en el sitio web por Klimt y Yang, 2004, en 'Introducing the Enron Corpus', <http://www.ceas.cc/papers-2004/168.pdf>. La mayor parte del interés en la serie de datos hasta ahora ha procedido de expertos en comunicaciones y recuperación de la información. La limpieza de la serie de datos eliminó por ejemplo duplicados, pero eso reduce el valor archivístico de la serie de datos porque los duplicados cuentan su propia historia. Consulta a los sitios: febrero 2006.

<sup>16</sup> El fallo de los autores al no notar que *Microsoft Word* también gestiona metadatos de historia de la revisión hizo posible que Richard M. Smith identificara a los individuos que habían sido responsables de las últimas ediciones del documento y esto contribuyó a nuestra comprensión acerca de cómo había evolucionado el documento *IRAQ – Its Infrastructure of Concealment, Deception and Intimidation* publicado por el Gabinete del Primer Ministro el 6 de febrero de 2003. Un análisis

del *log* puede encontrarse en <http://www.computerbytesman.com/privacy/blair.htm>. A estas utilidades de rastreo dentro del software de edición documental se hace referencia a menudo como 'peligros ocultos', pero en un litigio y para los futuros académicos pueden proporcionar fuentes de valiosa información. Como reacción a esto existe una creciente tendencia a que los documentos oficiales sean publicados en PDF más que en sus formatos nativos de procesador de textos (p. ej., el Primer Ministro danés, Anders Fogh Rasmussen, véase Norup, 2004. Véase además el caso del pleito del Grupo SCO contra Daimler Chrysler (2004) en el que un documento creado con *Microsoft Word* hizo posible que los abogados observaran que el Grupo SCO había pasado algún tiempo tratando de dirigir la demanda hacia el Banco de América.

<sup>17</sup> Para una discusión adicional de esto desde el punto de vista del riesgo véase Byres, 2003; 2004. De manera notable, Byres descubrió que entre 100.000 documentos descargados de la web todos tenían información oculta, con un 50% que tenían más de 50 palabras, un 33 por ciento que tenían hasta 500, y un 10 por ciento que tenían más de 500 palabras. Esto nos proporciona un ejemplo contemporáneo del desarrollo en la creación de rastros del documento que ayudará a los académicos a comprender el modo en que se formaron.

# La conservación de nuestro patrimonio digital: estrategias de conversión y migración<sup>1</sup>

**Ross Harvey**

Graduate School of Library & Information Science,  
Simmons College, Boston, USA

La conservación digital trata de producir y gestionar documentos digitales de manera que asegure que retienen tres características: longevidad, integridad y accesibilidad. Entre toda la gama que se aplica comúnmente, dos estrategias de conservación son la normalización (conversión) y la migración. La normalización se refiere a la transformación de materiales digitales a un número limitado de formatos de fichero, de los que resulta más probable que sean viables por períodos más largos que los formatos originales. La migración es el proceso de transferir materiales digitales de una tecnología (una generación de hardware o software) a otro, o de un formato a otro.

Las estrategias de normalización y de migración, aunque se aplican de manera común, tienen asociadas cuestiones significativas, a efectos de conservación de materiales archivísticos. Una cuestión particularmente significativa es la amenaza directa a la autenticidad de los documentos digitales que plantean las estrategias de normalización y de migración. Las repetidas migraciones de datos de un formato a otro, cada uno de los cuales implica la realización de cambios muy pequeños en los datos, pueden dar como resultado una acumulación de cambios que constituya una importante alteración de los datos.

Este ensayo hace notar en primer lugar lo que estamos intentando lograr cuando conservamos documentos digitales. Luego describe las estrategias de normalización y de migración. Examina los cambios que tienen lugar y hace notar algunos de los modos en que la integridad puede quedar asegurada, incluso aunque los datos hayan cambiado en el proceso de ser conservados. Finalmente, el ensayo hace hincapié en algunas de las implicaciones de la práctica de la conservación digital en los archivos.

## **Los fines de la conservación digital**

La conservación digital trata de producir y gestionar datos de manera que asegure que retienen tres características: longevidad, integridad y accesibili-

dad. (Un comentario acerca del término *datos*: este ensayo utiliza las definiciones que se encuentran en el Modelo del Ciclo de Vida de la Conservación del *Digital Curation Centre*. *Datos* son *cualquier información en forma digital binaria* e incluyen *objetos digitales* y *bases de datos*. Los objetos digitales pueden ser:

simples ... (ítems digitales separados como ficheros de texto, ficheros de imagen o ficheros de sonido, junto con sus identificadores y metadatos relacionados) o complejos ... (objetos digitales separados realizados mediante la combinación de un cierto número de otros objetos digitales, como los sitios web).

Las bases de datos son *colecciones estructuradas de registros o datos almacenados en un sistema informático* («Modelo del Ciclo de Vida de la Conservación del DCC»).

La *longevidad* se refiere a la disponibilidad de los datos durante tanto tiempo como sus usuarios actuales y futuros (la Comunidad Designada del Modelo de Referencia OAIS) los requieran. (La Comunidad Designada es definida en el Modelo de Referencia OAIS (ISO, 2003) como *Un grupo identificado de consumidores potenciales que deberían ser capaces de comprender un conjunto particular de información*).

Estamos tratando de asegurar que los usuarios actuales y futuros sean capaces de localizar los datos, recuperarlos desde donde estén localizados, representarlos (convertirlos a una forma en la que puedan ser comprendidos), manipularlos y utilizarlos; todo ello sobre la base de una tecnología que cambia con lo que parece ser una creciente rapidez. A causa de esta tecnología rápidamente cambiante el ciclo de vida de los datos es corto, a menos que se emprendan acciones. El período de tiempo durante el que tienen que mantenerse los datos varía, pero el período mínimo de tiempo usualmente es superior a las expectativas de vida del sistema de acceso (el hardware y el software diseñados para ver y/o utilizar los datos).

La *integridad* se refiere a la autenticidad de los datos al hecho de que no han sido manipulados, falsificados ni sustituidos. Puesto que casi todas las técnicas de conservación digital alteran de manera inevitable los datos (un punto que se explora con detalle más adelante) la autenticidad tiene que demostrarse prestando atención a características tales como la procedencia (de dónde venían los datos) y el contexto (las circunstancias que circundan la creación, la recepción, el almacenamiento o el uso de los datos y sus relaciones con otros datos).

La *accesibilidad* se refiere a la capacidad para localizar y utilizar los datos. El hacer accesibles los datos requiere que podamos localizar y utilizar los da-

tos en el futuro de un modo que sea aceptable para su Comunidad Designada. Por ejemplo, una imagen (como un PDF) puede ser aceptable para algunos objetos digitales (como la documentación), pero para otros objetos (una base de datos, por ejemplo) puede que en el futuro su Comunidad Designada requiera la capacidad de manipular o de interrogar ese objeto.

Entre la gama de estrategias de conservación que tenemos disponibles para satisfacer los fines de la conservación digital se encuentran la conversión (normalización) y la migración. Son sólo dos de entre un cierto número de estrategias y métodos de conservación. El informe de Lord y Macdonald (2003), una publicación clave para establecer el campo de la conservación digital, hace notar algunos de los principales métodos de conservación, como la migración, la emulación, las «descripciones formales» (el Ordenador Virtual Universal), la arqueología digital y los «museos informáticos» (conservación de la tecnología). La migración se enfoca sobre la conservación de los *datos*, transformándolos de un formato a otro. La emulación se enfoca sobre la *tecnología*, desarrollando programas de ordenador que emulan sistemas informáticos obsoletos y por tanto hacen posible que las aplicaciones originales y los datos a ser procesados funcionen en ordenadores actuales. El Ordenador Virtual Universal (las «descripciones formales» de Lord y Macdonald) también se enfoca sobre la *tecnología*, proporcionando especificaciones de software para que un ordenador virtual pueda funcionar sobre ordenadores a ser construidos en el futuro; es similar a la emulación en algunos aspectos. La arqueología digital intenta recuperar datos de soportes y sistemas obsoletos. La conservación de la tecnología (los «museos informáticos» de Lord y Macdonald), que también se enfoca sobre la *tecnología*, se basa en el mantenimiento en condiciones de funcionamiento de ordenadores y software obsoletos.

En la práctica, la migración y la emulación son los dos métodos primarios de conservación, pero un solo método no puede aplicarse por sí solo; por ejemplo, otros métodos dependen de la migración en mayor o menor grado. La selección de métodos a aplicar está determinada por factores como la naturaleza de los datos y los objetos digitales a ser conservados, cuestiones técnicas, costes y requisitos organizativos (Lord y Macdonald 2003, 31). Las estrategias de conservación no deberían ser consideradas en competencia unas con otras, sino mejor como estrategias diferentes que trabajan juntas quizá la migración se aplique a algunos conjuntos de datos y la emulación a otros.

Cuando se elige un método o una combinación de métodos adecuados de conservación digital deberían considerarse cinco criterios clave.

■ El primero es la naturaleza de los datos y de los objetos digitales a ser conservados. Por ejemplo, aunque es una práctica normalizada mantener la cadena original de bits cuando se migran datos, para algunos materiales como bases de datos muy grandes, los costes de hacerlo de esta manera pueden ser prohibitivos. Los requisitos de la comunidad designada determinarán qué características de los datos se conservarán; de aquí que tengan que determinarse qué propiedades significativas (definidas como *aquellos aspectos del objeto digital que deben conservarse a lo largo del tiempo para que el objeto digital siga siendo accesible y significativo* (InSPECT)).

■ El segundo es la infraestructura técnica requerida; por ejemplo, se requieren algunos componentes de la conservación de la tecnología para sacar los datos de soportes obsoletos y migrar los datos.

■ El tercero, los costes que entran en juego: ¿puede la organización hacer frente a la implantación de una estrategia particular? ¿Puede hacer frente al coste de mantener el conjunto de datos a lo largo del tiempo cuando se aplica esa estrategia? Acometer una migración de datos requiere de manera inevitable un gasto permanente en futuras migraciones.

■ El cuarto, tienen que ser tomados en cuenta los factores organizativos; por ejemplo, algunas disciplinas tendrán en uso estrategias de conservación bien establecidas.

■ Finalmente, la gestión de derechos puede jugar un rol central: ¿Posee la organización los derechos para proceder a una reingeniería de software? La respuesta a esta pregunta podría ser relevante si se desarrolla software de emulación.

Este ensayo se enfoca sobre la conversión (normalización) y la migración como estrategias primarias de conservación.

### **Conversión y normalización**

En este ensayo el término *conversión* se refiere al proceso de convertir los formatos de fichero recibidos por un depósito a una gama normalizada de formatos de fichero. El término *normalización* se refiere a la estrategia de conservación que impone la conversión a formatos normalizados y sostiene los formatos normalizados a lo largo del tiempo. Por ejemplo, en el ICPSR (el *Inter-University Consortium for Political and Social Research*), con sede en la Universidad de Michigan, en los Estados Unidos, los ficheros digitales depositados en el archivo ICPSR se convierten de su formato original a un formato del que el ICPSR ha determinado que es un formato de conservación, y se

retienen tanto el fichero original como el fichero normalizado (ICPSR). Es importante darse cuenta de que la estrategia de normalización se refiere a dos conjuntos de actividades. La primera es la conversión de los materiales digitales a un número limitado de formatos de fichero que es probable que sean viables durante períodos más largos, son típicamente abiertos, se utilizan de manera amplia, y gozan de buena asistencia. La segunda es hacer lo que sea necesario para sostener estos formatos a lo largo del tiempo.

El software de normalización es abundante. Un archivo de los EE.UU. usa de manera común software comercial disponible, como Adobe Acrobat Professional para convertir ficheros a PDF/A y Solid PDF Tools para la conversión por lotes desde formatos de fichero Word, PowerPoint y Excel a PDF/A. Los ficheros Lotus 1-2-3 se convierten a ficheros CSV utilizando ABC Amber Lotus 1-2-3 Converter, que también puede utilizarse para convertir a otros formatos.

La normalización juega un importante rol en la conservación digital. Limitar el número de formatos hace más factibles todas las demás estrategias de conservación digital. La normalización se lleva a cabo normalmente antes de que se apliquen otras estrategias. Los formatos de fichero normalizados a los que se normalizan otros ficheros se seleccionan sobre la base de que serán viables durante períodos más largos (no devendrán obsoletos rápidamente), son típicamente abiertos (no propietarios, lo que significa que existe documentación pública acerca de sus características), se utilizan de manera generalizada, y están bien sostenidos por un amplio cuerpo de usuarios y desarrolladores.

Podemos localizar de manera inmediata algunos ejemplos de los formatos de fichero preferidos. Los formatos de fichero preferidos por el *UK Data Archive* (UK Data Archive) han sido adoptados de manera generalizada, son normas de facto, no propietarios y están bien documentados. Para datos textuales cualitativos los formatos preferidos son *eXtensible Markup Language* (XML), texto marcado de acuerdo con una adecuada Definición de Tipo de Documento (DTD) o un *schema* adecuado, *Rich Text Format* (.rtf), datos en texto plano, y ASCII (.txt). Para datos de audio digital los formatos preferidos son *Free Lossless Audio Codec* (.flac) y ficheros WAV (.wav). Otras recomendaciones sobre formatos de fichero son «Supported and Recognized File Formats» del *Florida Digital Archive* (Florida Digital Archive «Supported») y su «Recommended Data Formats for Preservation Purposes in the Florida Digital Archive» (Florida Digital Archive «Recommended»), así como *Selecting File Formats for Long-Term Preservation* (Brown, 2008) del Archivo Nacional (U.K.).

No debería considerarse la normalización de formatos de fichero como una estrategia de conservación digital a largo plazo. No aborda los efectos de la obsolescencia de los formatos de fichero. Ni aborda los problemas de su futura obsolescencia. Lo que logra es hacer más fácil el procesar y convertir for-

matos de fichero cuando devienen obsoletos, debido a las características por las que fueron seleccionados como formatos de conservación, como no ser propietarios y tener una gran base de usuarios. En otras palabras, normalizar formatos de fichero reduce eficazmente la frecuencia con la que el archivo digital tiene que tratar con la obsolescencia de los formatos de fichero.

La normalización tiene una larga historia en los archivos de datos y actualmente se aplica en algunos contextos archivísticos significativos. Por ejemplo, el Archivo Nacional de Australia aplica la normalización en su software *Xena*, un componente de su Plataforma de Software de Conservación Digital (National Archives of Australia). Está implantado de manera generalizada en depósitos institucionales; por ejemplo, se utiliza cuando se especifican como un requisito para la recepción de datos formatos de fichero para el envío de tesis y otros materiales. La normalización de los formatos de datos funciona mejor para materiales para los que es esencial conservar su contenido, pero es menos importante retener otras características. Esto es debido a que el proceso de convertir desde un formato de fichero no preferido a uno preferido puede significar que algunos aspectos de los objetos digitales, como la funcionalidad, se pierdan. La normalización de formatos de datos no es adecuada para materiales que tienen que conservar características importantes, especialmente aquellas características que aseguran que el material puede ser comprendido. Existe un alto riesgo de que éstas se pierdan en la conversión a un formato de fichero normalizado.

Para que la normalización sea eficaz, se requieren políticas y recomendaciones claras. Éstas deben cubrir los formatos que son aceptables para un archivo, procesos eficaces de conversión de datos y normas de alto nivel de control de calidad. La normalización de formatos de datos tiene potencial para un uso más eficiente de los recursos de conservación digital, porque simplifica la migración y logra economías de escala. Puede hacer más lento el ritmo al que los formatos de fichero devienen obsoletos porque es probable que el software necesario para utilizar esos formatos esté disponible durante períodos más largos. La normalización de formatos de fichero elimina vínculos a plataformas de hardware y de software específicas, especialmente las propietarias.

### **Migración**

Una definición normalizada del término *migración* dice: *la migración ... se refiere al proceso de transferir materiales digitales de una tecnología (generación de hardware o software) a otra, o de un formato a otro («Transformar»)*. Otra definición describe la migración como: *un medio para superar la*



*obsolescencia técnica transfiriendo recursos digitales de una generación de hardware/software a la siguiente* (Beagrie y Jones, 2001).

El propósito de la migración también se hace notar en esta definición como: *conservar el contenido intelectual de los objetos digitales y retener la capacidad de los clientes para recuperar, visualizar o de alguna otra manera utilizarlos frente a una tecnología constantemente cambiante* (Beagrie y Jones, 2001).

La migración aborda los problemas causados por la obsolescencia de la tecnología (hardware y software) y de los formatos de fichero, para que el contenido intelectual de los objetos digitales migrados se conserve y para que se retenga la capacidad de los usuarios para recuperarlos, visualizarlos y utilizarlos (Borghoff et al., 2006, especialmente capítulos 3 y 9).

Como ya se hizo notar la migración se considera comúnmente como uno de los dos métodos primarios de conservación, siendo el otro la emulación. La migración y la emulación se basan en diferentes soluciones al problema de la obsolescencia. La migración se enfoca sobre el contenido o las propiedades de los objetos digitales, e intenta mantener éstos a lo largo del tiempo haciéndolos utilizables en software y hardware nuevo. La emulación, por otra parte, se enfoca sobre la tecnología, creando emuladores —aplicaciones de software que replican la conducta de un sistema informático sobre un sistema diferente— para que el segundo sistema informático parezca comportarse como el primero. La migración es un proceso que ha sido bien comprendido. Usualmente se aplica en respuesta a los cambios en los formatos de fichero (como en el caso de obsolescencia inminente), o a los cambios en el entorno de almacenamiento o la plataforma tecnológica, y para contrarrestar la obsolescencia del hardware o del software.

Existe un cierto número de aproximaciones diferentes a, y métodos de migración. No es lo mismo que el proceso de refresco, que es el simple mantenimiento de la cadena de bits copiándola a un soporte nuevo y usualmente más duradero. La migración realmente cambia o transforma un objeto digital para que pueda utilizarse con nuevo hardware o software. La migración se subdivide en migración de versión, migración a formatos de fichero más recientes o normalizados, y migración bajo demanda. Un ejemplo de una migración de versión simple se encuentra a menudo dentro de un producto de software, como nuevas versiones de Microsoft Word que funcionan con versiones anteriores de Word, aunque el número de versiones para las que la compatibilidad retrospectiva es posible está típicamente limitado por los fabricantes. La migración a formatos de fichero más recientes o normalizados se implanta cuando el software o el hardware han devenido obsoletos o cuando la obsolescencia es inminente.

La migración bajo demanda tiene lugar en el momento en el que se requiere el acceso a los materiales digitales. Un ejemplo de migración bajo demanda que se encuentra de manera común tiene lugar cuando se solicita acceso a documentos que han sido creados con un paquete de software que se ha vuelto obsoleto. Algunas aplicaciones de software permiten que los documentos que han sido creados en sus versiones anteriores se abran en versiones posteriores. Por ejemplo, la *suite* de software de fuente abierta *OpenOffice* soporta ficheros creados con el software de procesamiento de texto Microsoft Word 6.0/95/97/2000/XP (extensiones de fichero .doc and .dot), *Microsoft Word 2003 XML* (.xml), *Microsoft WinWord 5* (.doc), formatos *StarWriter* (.sdw, .sgl, and .vor), *AportisDoc* (Palm) (.pdb), *Pocket Word* (.psw), *WordPerfect Document* (.wpd), *WPS 2000/Office 1.0* (.wps), y *Doc-Book* (.xml). También proporciona funcionalidades similares para otras *suites* de software de oficina.

Existen variaciones adicionales a estas aproximaciones. Una es mantener la cadena original de bits y migrar las herramientas de software que permiten a los usuarios acceder a esa cadena de bits.

Se ha reconocido que la migración es la más adecuada para tratar con grandes colecciones de objetos digitales de tipos similares que tienen una estructura simple (por ejemplo, imágenes de páginas de mapas de bits, ficheros ASCII o formatos XML bien definidos). A menudo se aplica en conjunción con la normalización de formatos de datos (normalización) cuando los materiales digitales son *ingeridos* por el archivo. Como ya se hizo notar, cuando los formatos de datos se normalizan, hay que tratar menos formatos y puede economizarse mediante acciones como automatizar tantas tareas implicadas como sea posible. Cuando se migran datos, es esencial seleccionar estructuras de datos o formatos de fichero aceptables como formato de destino (el formato al que los ficheros van a ser migrados); por ejemplo, las normas de formatos de datos no propietarias y bien documentadas incrementarán la posibilidad de que los datos sean recuperados en el futuro. También es esencial documentar por completo los procedimientos de migración en los metadatos.

La recomendación normalizada es retener la cadena de bits original siempre que sea posible. Una excepción a esto se plantea cuando las cantidades de datos son tan grandes que el gasto de retener la cadena de bits es prohibitivo, como se indicó anteriormente. Deben desarrollarse y aplicarse rigurosamente estrictos procedimientos de verificación de la calidad. Existen herramientas de migración que ayudan en este proceso.

La migración tiene una larga historia y es la principal técnica de conservación aplicada hasta la fecha. Existe una considerable experiencia en migración

para algunos tipos de objetos digitales y formatos, particularmente documentos y series de datos. Los procedimientos están bien establecidos, y la tecnología necesaria para implantar estos procedimientos es relativamente simple. Existe disponible de manera inmediata software de conversión para algunos formatos. Se considera que la migración es un modo fiable de conservar el contenido intelectual de objetos digitales simples, como documentos en páginas, y de colecciones de materiales que tienen formatos uniformes.

La migración, sin embargo, no es la panacea para todos los retos de la conservación digital, y cuando se implanta sus resultados no son de ningún modo perfectos. La naturaleza de los objetos digitales para los que la migración es la mejor opción es un factor que disminuye su eficacia general. Es más adecuada para objetos digitales simples y colecciones de materiales que tienen formatos uniformes; no trata materiales complejos cuya funcionalidad se perderá y cuya integridad quedará comprometida si se aplica una estrategia de migración. Otra limitación significativa de la migración es que tiene que tener lugar de manera regular a lo largo de toda la vida de los materiales a los que se aplica, con lo que se incurre en considerables costes permanentes. Por ejemplo, puede que los datos tengan que ser migrados a un nuevo soporte en períodos de tres a cinco años; puede que también tengan que migrarse a nuevos formatos en períodos de cinco a diez años, antes de que las aplicaciones de software que se necesitan para acceder a ellos se vuelvan obsoletas. Es un método de conservación que consume trabajo; por ejemplo, la necesidad de documentar cuidadosamente el proceso en los metadatos (esenciales para asegurar la integridad y la autenticidad de los datos migrados, como se hace notar más tarde) y la necesidad de implantar procedimientos estrictos de verificación de la calidad requieren un esfuerzo permanente que lleva tiempo y consume considerables recursos.

El factor más significativo que limita las oportunidades de emplear la migración como estrategia es el hecho de que los datos cambian durante el proceso de migración. Puede que repetidas migraciones realicen pequeños cambios a los datos cada vez, pero a lo largo del tiempo acumulan alteraciones importantes de los datos originales. Esta limitación es una cuestión crucial que se hace notar más adelante.

### **La normalización y la migración usadas de forma conjunta**

La normalización y la migración se usan frecuentemente juntas. Un ejemplo de la combinación de las dos estrategias puede observarse en los procesos de conservación implantados en el ICPSR, al que se hizo referencia más arriba, que ha adoptado la normalización y la migración como sus estrategias

primarias de conservación digital. La normalización se aplica para limitar la gama de formatos de fichero que tienen que conservarse *para asegurar que la carga de conservación digital es gestionable* y para asegurar que los formatos de fichero están disponibles en sus versiones actuales, más que en las obsoletas. Los ficheros de datos y los ficheros de documentación se convierten a formatos de fichero *que están tan próximos como es posible a ASCII para texto, o TIFF para imágenes, para hacer posible la conservación, y el contenido digital se copia desde los soportes de almacenamiento más antiguos a los nuevos de manera regular. Los procesos de migración están regulados por políticas y se aplican sistemáticamente* (McGovern).

Otro ejemplo del uso conjunto de la normalización y la migración queda demostrado en el *Florida Digital Archive* (Caplan, 2007), que emplea una estrategia de migración activa que pretende *perder el mínimo posible, y retener el contenido, la apariencia y los comportamientos de la fuente* (Caplan, 2007, 307). Los formatos de fichero tratados mediante migración son AIFF, AVI, JPEG, JP2, JPX, PDF, TIFF, WAVE, XML, XML DTD, QuickTime, y texto plano. Estos formatos fueron seleccionados basándose en la asunción de que la mayoría de ficheros de las bibliotecas participantes serían ficheros documentales de texto, imagen, o sonido, en tanto opuestos a software ejecutable. Se han desarrollado flujos de tareas y rutinas para la migración de estos formatos. Los ficheros recibidos por el archivo en otros formatos para los que no hay disponible ninguna rutina de migración se conservan como cadenas de bits, pero puede que éstos se migren en el futuro si el archivo recibe una petición de acceso a estos ficheros. Puesto que el desarrollo de rutinas de migración para nuevos formatos de fichero requiere recursos considerables, los ficheros añadidos al archivo se normalizan a uno de los formatos de fichero soportados. Los PDF, por ejemplo, se convierten a imágenes TIFF durante los procesos de ingesta.

### **Los datos cambian**

Como ya se ha hecho notar, dos estrategias de conservación que se aplican de manera común son la conversión/normalización y la migración. Ambas tienen asociados muchos problemas en lo relativo a la conservación de materiales archivísticos; ambas cambian los datos, y a lo largo del tiempo se acumulan pequeños cambios incrementales que dan como resultado alteraciones importantes de los datos originales.

Observemos más de cerca la migración. El proceso de migración cambia los datos. Estos cambios podrían implicar la transformación de la codificación digital de los datos para hacerlos más adecuados para su conservación, o la transformación del fichero u objeto original en una forma que pueda ser pro-

cesada con herramientas que sean eficaces en el momento del acceso. Repetidas migraciones, cada una de las cuales realiza pequeños cambios, pueden acumular alteraciones importantes de los datos; en otras palabras, los datos se transforman y se convierten en nuevos datos, con características y conducta que difieren de las de los datos originales.

Es muy raro que los datos permanezcan sin cambios en cualquier proceso de migración. Es posible que exista pérdida de información y/o cambios en la conducta del sistema. Chris Rusbridge describe una experiencia común:

si migro ficheros desde aquel PowerPoint 4 al PowerPoint de hoy en día, y después desde el PowerPoint de hoy en día al de mañana, y después desde el de mañana al siguiente todavía mejor, introduciré errores acumulativos cuyo impacto sólo será capaz de ponderar en algún momento horriblemente temible, como en medio de una presentación que utiliza un *host* (Rusbridge).

Puesto que es probable que la funcionalidad se pierda y la integridad quede comprometida como resultado de la migración, se debe tener el cuidado de establecer e implantar estrictos procedimientos de verificación de la calidad.

Los ejemplos de cambios causados por la migración abundan. La banda de rock alternativo Radiohead publicó su álbum *In Rainbows* para que sus fans lo descargaran al precio que quisieran pagar (*In Rainbows*).<sup>2</sup> Al hacer su música disponible de este modo, la banda estaba haciendo una declaración contra la burocracia de las compañías discográficas, y haciendo la música más inmediatamente accesible a sus fans. La información acerca de la posición de la banda contra las compañías podría perderse fácilmente si el audio se convirtiera a un formato de fichero que no permitiera capturar detalles robustos en los metadatos. Un segundo ejemplo también concierne a los ficheros de sonido digital, cuya calidad de sonido está regulada por la tasa de compresión de audio. El tamaño de fichero de los ficheros MP3, por ejemplo, es menor, pero también hay una pérdida adicional de calidad del sonido a causa de la compresión digital que es necesaria para convertir grandes ficheros en ficheros de sonido mucho más pequeños para escuchar en iPods (*The Loudness Wars*).

### **Implicaciones del cambio de los datos para los archivos**

El que las estrategias utilizadas de manera común para conservar datos en los archivos digitales cambien los datos que procesan es potencialmente una muy gran preocupación para los archiveros. ¿Cómo pueden los archiveros satisfacer los requisitos de longevidad (la disponibilidad de los datos durante

tanto tiempo como su comunidad actual y designada los requiera), de integridad (la disponibilidad de datos que no han sido manipulados, falsificados ni sustituidos), y de accesibilidad (la capacidad para localizar y utilizar los datos), identificadas como requisitos al comienzo de este ensayo? El Proyecto InterPARES (InterPARES Project) ha realizado significativas contribuciones a nuestra comprensión de lo que se necesita para satisfacer estos requisitos, y la siguiente sección es un intento de resumir sus conclusiones.

Asegurar la longevidad digital implica muchos procesos orientados a localizar, recuperar, representar, manipular y utilizar datos. Algunos de estos procesos cambian los datos. La integridad y la autenticidad de los objetos digitales son conceptos que están relacionados de manera muy íntima. Ambas tienen que ser mantenidas si los objetos digitales tienen que seguir siendo lo que pretenden o demandan ser, y no estar corruptos. Si un objeto digital es un documento, la validez de ese objeto es vital. Seamus Ross, al informar sobre el trabajo del Grupo de Trabajo sobre Autenticidad de InterPARES, hace notar:

Los objetos digitales a los que les falta autenticidad e integridad tienen valor limitado como evidencia o incluso como fuente de información. Puesto que los objetos digitales se pueden alterar y corromper de manera más fácil que, digamos, los documentos en papel, los creadores y conservadores a menudo encuentran desafiante demostrar su autenticidad.

Ross proporciona un ejemplo:

¿Cuántos de nosotros nos sentiríamos cómodos si nuestro médico utilizara un conjunto de datos de pruebas clínicas de las que no pudiera verificar la autenticidad de los materiales contenidos para planificar un régimen de tratamiento? (Ross, 2007, 1).

Es esencial, por tanto, que las estrategias de conservación que aplicamos a los objetos digitales bajo nuestra custodia se esfuercen por asegurar que su autenticidad y su integridad se mantienen.

¿Cómo establecemos y mantenemos la autenticidad? La respuesta a esta pregunta es vital a la luz del hecho de que las principales estrategias de conservación que tenemos a nuestra disposición presentan cambios en los datos, como se ha demostrado en este ensayo. Los requisitos clave pueden resumirse como control del proceso de ingesta, verificación permanente de los ficheros, un almacén de datos inmutable e inalterable, gestión de los procesos de conservación y capacidad para auditar la cadena de custodia y la historia de los procesos aplicados a los ficheros en el archivo.

## Qué podemos hacer

Esta sección del ensayo hace notar algunos de los modos en que la longevidad, la integridad y la accesibilidad pueden demostrarse, incluso aunque los datos hayan cambiado en el proceso de ser conservados.

### ■ *Asegurar la longevidad.*

Las principales prácticas de conservación digital de uso común que aseguran la larga vida de los objetos digitales incluyen:

- refresco de datos (trasladar datos a una versión más reciente del mismo soporte de almacenamiento, o a un soporte de almacenamiento diferente, sin cambios en la cadena de bits);
- verificación de la exactitud de los resultados del refresco;
- generación de metadatos que documenten los procesos aplicados al refresco de datos;
- mantenimiento de copias múltiples, geográficamente distribuidas, de la cadena de bits;
- gestión del rastro de los cambios (especialmente la obsolescencia) en el hardware, el software, los formatos de fichero; y de normas que podrían tener impacto sobre la conservación digital.

### ■ *Asegurar la integridad*

Las principales prácticas de uso común que aseguran la autenticidad de los objetos digitales incluyen:

- refresco de datos;
- verificación de la exactitud de los resultados del refresco;
- generación de metadatos que documenten los procesos aplicados al refresco de datos;
- protección de datos gestionándolos de acuerdo con buenas prácticas de TIC para seguridad de los datos, copias de seguridad, y verificación de errores;
- mantenimiento de copias múltiples, geográficamente distribuidas, de la cadena de bits;
- gestión de la propiedad intelectual y de otros derechos.

### ■ *Mantener la accesibilidad*

Las prácticas clave de uso actual incluyen:

- mantenimiento de la capacidad para localizar materiales digitales de manera fiable asignándoles identificadores persistentes para asegurar que puedan ser encontrados;
- registro de suficiente información sobre la representación de objetos

digitales para que la cadena de bits todavía sea significativa y comprensible en el futuro;

→ producción de objetos digitales en formatos abiertos, mantenidos de forma adecuada y normalizados;

→ limitación de la gama de formatos de conservación a ser gestionados (a menudo normalizando datos en formatos normalizados);

→ gestión del rastro de los cambios (especialmente la obsolescencia) en el hardware, el software, los formatos de fichero y las normas que podrían tener impacto sobre la conservación digital, y;

→ mantenimiento de múltiples copias, geográficamente distribuidas, de la cadena de bits.

Estas prácticas satisfacen los requisitos clave que se han hecho notar anteriormente. Existe un fuerte énfasis en cada uno de estos conjuntos de prácticas en la provisión de metadatos (que incluyen *información sobre la representación*, un término utilizado en el Modelo de Referencia OAIS (ISO, 2003)). Los metadatos son necesarios para proporcionar un medio para localizar objetos digitales de manera fiable, para documentar los procesos de conservación aplicados, y para capturar información acerca de los derechos de propiedad intelectual, entre otras cosas. Cada una de estas funciones de los metadatos contribuye a que seamos capaces de auditar la cadena de custodia y la historia de los procesos aplicados a los ficheros en el archivo digital. También se enfatiza la verificación permanente de los ficheros. La gestión de los procesos de conservación se representa aplicando prácticas normalizadas de TIC para la seguridad de los datos, las copias de seguridad, y la verificación de errores, el mantenimiento de copias múltiples de la cadena de bits y la limitación de la gama de formatos de conservación. El control del proceso de ingesta queda indicado en las prácticas de refresco de datos y en el uso de formatos abiertos, mantenidos de forma adecuada y normalizados.

### **Automatización de los procesos**

Los métodos de conservación se han aplicado típicamente a pequeña escala. Ya se ha hecho notar que consumen mucho trabajo. Esto ha significado que las cantidades de datos que pueden ser conservados se han visto severamente limitadas. Se necesitan modos reconocidos para conservar cantidades mucho más grandes de datos y, en consecuencia, se han establecido proyectos de investigación y desarrollo cuyos resultados han incluido flujos de tareas y procedimientos de conservación automatizada. Los procedimientos automatizados de conservación necesitan herramientas de software y algu-



nas ya han sido desarrolladas por proyectos como CASPAR y PLANETS (proyectos de conservación digital financiados por la Unión Europea), el DCC en el Reino Unido y el NDIPP (el *National Digital Information Infrastructure and Preservation Program*) en los Estados Unidos. El software que tales proyectos han desarrollado (y siguen desarrollando) es usualmente de fuente abierta, satisface una necesidad inmediata compartida por muchas organizaciones y es fácil de utilizar. Cualquiera que sea responsable de la conservación de información digital debe supervisar continuamente el desarrollo de herramientas de software, puesto que de la actividad de investigación y desarrollo constantemente están emergiendo otras nuevas. Sobre la web hay disponibles listas de herramientas de conservación digital, como las «Digital Curation Tools» del DCC (DCC «Tools») y el «Partner Tools and Services Inventory» del NDIPP (Library of Congress).

La automatización puede aplicarse a todos los aspectos de la conservación digital, pero los de mayor interés a los efectos de este ensayo son las herramientas de normalización y de migración. Un ejemplo de normalización automatizada, Xena, se hizo notar anteriormente de manera breve. Xena (*XML Electronic Normalizing for Archives*) fue desarrollado por el Archivo Nacional de Australia. Detecta el formato de fichero de un objeto digital, incluidos formatos propietarios, y lo convierte a un formato abierto.

Puesto que la migración, el método de conservación aplicado de manera más común, es una técnica normalizada utilizada en muchas áreas de la gestión de datos, abundan las herramientas de migración. Como ejemplos, las herramientas utilizadas para la migración de formatos en una institución incluyen la *suite* de programas de fuente abierta *ImageMagick* para la migración de formatos de imagen, y otro programa de software de fuente abierta, *SoX*, para la migración de ficheros de sonido. Otra institución utiliza las herramientas comerciales de software *Acrobat Professional*, *Solid PDF*, y *Amber Lotus 1-2-3 Converter*. Proyectos como *Conversion and Recommendation of Digital Object Formats* (CRiB) tratan de proporcionar herramientas que ayuden a la implantación de procedimientos de migración. Para la migración puede utilizarse software de fuente abierta que esté inmediatamente disponible; las herramientas de fuente abierta utilizadas para migrar datos de ciencias sociales y científicos desde soportes antiguos (CD-ROM, DVD, disquetes) en un experimento incluyen *OpenOffice* para convertir ficheros *Microsoft Word*, *PowerPoint* y *Corel WordPerfect* a PDF (Woods y Brown, 2008). El proyecto Planets (*Preservation and Long-term Access through Networked Services*), que terminó el 31 de mayo de 2010 y continúa en el trabajo de la *Open Planets Foundation*, examinaba las herramientas de migración desde la perspectiva del desarrollo. El proyecto determinó que mejorar

las herramientas de migración existentes, mejor que desarrollar herramientas desde cero, era una aproximación más adecuada y eficaz para proporcionar muchas aún necesarias (Zierau and van Wijk, 2008).

### **Conclusión<sup>3</sup>**

El que la migración de datos cambia el objeto digital original es una obviedad de la conservación digital. Esto tiene implicaciones para muchos aspectos fundamentales de la conservación digital, como la autenticidad, la fiabilidad, la fijezza, la integridad, la disponibilidad, la capacidad de representación y la comprensibilidad. Mantener sacrosanto el documento original y su contexto es un principio básico del archivero en el mundo analógico, en el que ninguna migración de formato se considera aceptable. Una fotocopia o una transcripción de un documento en papel escrito a mano por un secretario en el siglo dieciséis son simplemente una copia y no se considera que puedan reemplazar de manera aceptable al original, aunque podría ser aceptables como una copia a la que los usuarios de un archivo pueden acceder para reunir la información acerca del contenido del documento que necesiten. Para el conservador digital, sin embargo, cambiar el original aplicando migración de datos puede que sea el único modo de asegurar la disponibilidad, la capacidad de representación y la comprensibilidad del objeto digital en el futuro. Contra el aseguramiento de estas tres características críticas debe ponderarse la pérdida (o al menos el debilitamiento) de la autenticidad, la fiabilidad, la fijezza y la integridad. Es poco probable que el principio básico del archivero en el mundo analógico sea sostenible en el mundo digital.

El conservador digital tiene que tomar decisiones difíciles. ¿Cuánta pérdida de autenticidad puede tolerarse? ¿Qué aspectos del objeto son fungibles? ¿Puede la intención del creador del objeto migrarse junto con los datos (asumiendo que el conservador pueda determinar la intención, por supuesto)? Por ejemplo, si el objeto digital original sólo puede verse utilizando un software caro, propietario, bajo licencia al que la mayoría de usuarios potenciales no tendrán acceso, entonces puede que el objeto tenga que ser migrado a un formato no propietario, lo cual es probable que sea un proceso con pérdida (se dan ejemplos en el proyecto FACADE («FACADE»)). Además, el conservador digital tendrá que ser consciente de todos los cambios que tienen lugar. Éste es un reto muy difícil, porque el software utilizado para crear objetos digitales puede ser muy complejo, con muchas características oscuras o arcanas. Sin una atención diligente a este reto, sin embargo, los cambios que afectan a la autenticidad, la fiabilidad o la integridad podrían pasar inadvertidos hasta que fuera demasiado tarde para hacer algo relativo al nivel de

cambio. Los archiveros están acostumbrados a hacer juicios de valor, de manera muy notable en los procesos de valoración del mundo analógico. Sin embargo, el nivel de granularidad de los juicios de valor necesarios en un entorno digital van mucho más allá de lo que ha sido común en la práctica archivística hasta la fecha. Además, el método para hacer esos juicios requerirá que el archivero utilice una experiencia técnica que todavía no se posee de manera generalizada en la profesión archivística.

## Referencias

- BEAGRIE, Neil; JONES, Maggie. *Preservation Management of Digital Materials: A Handbook*. London: British Library, 2001. Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.dpconline.org/publications/digital-preservation-handbook](http://www.dpconline.org/publications/digital-preservation-handbook)
- BORGHOFF, U.M. et al. *Long-term Preservation of Digital Documents: Principles and Practices*. Berlin: Springer, 2006.
- BROWN, Adrian. *SELECTING FILE FORMATS FOR LONG-TERM PRESERVATION* (Digital Preservation Guidance Note 1). London: The National Archives, 2008. Consulta: 26 de abril de 2010. URL: [www.nationalarchives.gov.uk/preservation/advice/digital.htm](http://www.nationalarchives.gov.uk/preservation/advice/digital.htm)
- CAPLAN, Priscilla. "The Florida Digital Archive and DAITSS: A Working Preservation Repository Based on Format Migration". En: *International Journal on Digital Libraries*, 2006, v.6, n.4, pp. 305-311.
- DIGITAL CURATION CENTRE. "Tools". Consulta: 27 de diciembre de 2010. URL: [www.dcc.ac.uk/tools/digital-curation-tools](http://www.dcc.ac.uk/tools/digital-curation-tools)
- "DCC Curation Lifecycle Model". Consulta: 27 de diciembre de 2010. URL: [www.dcc.ac.uk/resources/curation-lifecycle-model](http://www.dcc.ac.uk/resources/curation-lifecycle-model)
- "FACADE - Future-proofing Architectural Computer-Aided Design". Consulta: 27 de diciembre de 2010. URL: [facade.mit.edu/](http://facade.mit.edu/)
- FLORIDA DIGITAL ARCHIVE. "Recommended Data Formats for Preservation Purposes in the Florida Digital Archive". Consulta: 26 de abril de 2010. URL: [www.fcla.edu/digitalArchive/pdfs/recFormats.pdf](http://www.fcla.edu/digitalArchive/pdfs/recFormats.pdf)
- FLORIDA DIGITAL ARCHIVE. "Supported and Recognized File Formats". Consulta: 26 de abril de 2010. URL: [www.fcla.edu/digitalArchive/formatInfo.htm](http://www.fcla.edu/digitalArchive/formatInfo.htm)
- HARVEY, Ross. *Digital Curation: A How-To-Do-It Manual*. New York: Neal-Schuman; London: Facet, 2010.
- ICPSR. "Glossary [Normalization]". Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/ICPSR/curation/preservation/glossary.jsp;jsessionid=6D3B89760E01060DB3074628A7AC0DFZ](http://www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/ICPSR/curation/preservation/glossary.jsp;jsessionid=6D3B89760E01060DB3074628A7AC0DFZ)
- "IN Rainbows". En: Wikipedia. Consulta: 27 de diciembre de 2010. URL: [en.wikipedia.org/wiki/In\\_Rainbows](http://en.wikipedia.org/wiki/In_Rainbows)
- INSPECT. "Significant Properties and Digital Preservation". Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.significantproperties.org.uk/](http://www.significantproperties.org.uk/)
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *Space Data and Information Transfer Systems—Open Archival Information System—Reference Model*. Standard 14721:2003. Geneva: International Organization for Standardization, 2003.
- InterPARES Project. "Project Overview". Consulta: 27 de diciembre de 2010. URL: [www.interpares.org](http://www.interpares.org)
- LIBRARY OF CONGRESS. "Partner Tools and Services". Consulta: 27 de diciembre de 2010. URL: [www.digitalpreservation.gov/partners/resources/tools/index.html](http://www.digitalpreservation.gov/partners/resources/tools/index.html)
- LORD, Philip; MACDONALD, Alison Macdonald. *e-Science Curation Report: Data Curation for e-Science in the UK: An Audit to Establish Requirements for Future Curation and Provision*. Twickenham: The Digital Archiving Consultancy, 2003. Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.jisc.ac.uk/uploaded\\_documents/e-ScienceReportFinal.pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/e-ScienceReportFinal.pdf)
- "The LOUDNESS Wars: Why Music Sounds Worse", All Things Considered, National Public Radio, December 31, 2009. Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=122114058](http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=122114058)
- McGovern, Nancy. "ICPSR Digital Preservation Policy Framework". Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/ICPSR/curation/preservation/policies/dpp-framework.jsp](http://www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/ICPSR/curation/preservation/policies/dpp-framework.jsp)
- NATIONAL ARCHIVES OF AUSTRALIA. "Digital Preservation Software Platform". Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [dpsp.sourceforge.net/](http://dpsp.sourceforge.net/)
- ROSS, Seamus. "Digital Preservation, Archival Science and Methodological Foundations for Digital Libraries, Keynote Address". En: 11th European Conference on Digital Libraries (ECDL), 2007. Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.ecdl2007.org/Keynote\\_ECDL2007\\_SROSS.pdf](http://www.ecdl2007.org/Keynote_ECDL2007_SROSS.pdf)
- RUSBRIDGE, Chris. "Migration on Request: OpenOffice as a Platform?". Digital Curation Blog, comentario subido el 20 de marzo de 2008. Consulta: 27 de septiembre de 2010. URL: [digitalcuration.blogspot.com/2008/03/migration-on-request-openoffice-as.html](http://digitalcuration.blogspot.com/2008/03/migration-on-request-openoffice-as.html)
- "TRANSFORM". Consulta: 27 de diciembre de 2010. URL: [wvoca.com/r/data/ross/SeqA\\_Transform.htm](http://wvoca.com/r/data/ross/SeqA_Transform.htm)
- UK Data Archive. "Managing and Sharing Data: A Best Practice Guide for Researchers". Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.esds.ac.uk/news/publications/managingsharing.pdf](http://www.esds.ac.uk/news/publications/managingsharing.pdf)
- WOODS, Kam; BROWN, Geoffrey. "Migration Performance for Legacy Data Access." En: *International Journal of Digital Curation*, 2008, v.3, n.2, pp.74–87. Consulta: 26 de abril de 2010. URL: [www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/viewFile/88/59](http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/viewFile/88/59)
- ZIERAU, Eld; van Wijk, Caroline. "The Planets Approach to Migration To

ols". En: IS&T Archiving conference, 2008. Consulta: 29 de septiembre de 2010. URL: [www.planets-project.eu/docs/papers/Archiving2008\\_Zierau\\_Wijk.pdf](http://www.planets-project.eu/docs/papers/Archiving2008_Zierau_Wijk.pdf)

## Notas

---

- <sup>1</sup> Este ensayo está basado en Harvey, 2010, y ha sido mejorado por los comentarios de Maurice Bouchard.
- <sup>2</sup> Agradezco a mis estudiantes del curso LIS444 de otoño de 2010 del Simmons College el haberme apuntado algunos de los ejemplos utilizados en este ensayo.
- <sup>3</sup> En esta conclusión estoy profundamente en deuda con los comentarios, usados con permiso, de Maurice Bouchard, un ingeniero informático y estudiante en la Graduate School of Library and Information Science de Simmons College.

# La macrovaloración en el siglo veintiuno: hacia un nuevo marco documental para la memoria pública

**Richard Brown**

Director General, Strategic Research  
Library and Archives Canada

La sociedad, en nuestro siglo veintiuno, se ha vuelto completamente consciente de la utilidad social, económica y para la memoria de la información, y el procesamiento de recursos de información y la alfabetización en medios de comunicación se han vuelto fundamentales para el aprendizaje, el conocimiento y el progreso contemporáneos. Colectivamente, en tanto individuos, grupos y organizaciones, en la actualidad creamos, proporcionamos, ingerimos y almacenamos información en proporciones y niveles anteriormente inimaginables, y somos voraces productores y consumidores de recursos de información. En medio de toda esta producción y consunción, están comenzando a surgir dos cuestiones muy básicas en relación con la actual y continuada *relevancia* de las instituciones —archivos, bibliotecas, museos *et al.*— tradicionalmente asociadas con la identificación, gestión y conservación de recursos de información, para representar y permitir la memoria pública a lo largo del tiempo. Primero, ¿cuál es la relevancia de estas instituciones en una sociedad tan cargada de información y de información tan intensiva? Y, segundo, ¿cómo se establecerá y mantendrá esta relevancia?

En este ensayo, me gustaría explorar algunos aspectos de estas cuestiones, con referencia a una experiencia familiar para todos los archiveros: el momento sin rupturas en el tiempo y en el espacio, dentro del proceso de recuerdo, en el que las comunidades se vuelven conscientes de, y se enfrentan a, la inestabilidad, la fragilidad y la naturaleza efímera de la memoria pública. Es entonces cuando la sociedad debe tomar decisiones acerca de la comunicación, la captura, el tratamiento y la gestión de sus recursos de información en relación con las percepciones o reflexiones acerca de su propósito, su valor, su utilidad, su impacto o su legado continuados. Es entonces cuando las *colectividades* deben finalmente, de manera muy deliberada y consciente, invertir en y garantizar la conservación de información, inicial-

mente como activo social o económico, y posteriormente como un bien cívico accesible, la memoria pública, que aporta significado a la sociedad a lo largo del tiempo. Aunque en los círculos archivísticos generalmente se ha considerado que constituyen actos de *valoración* o *adquisición*, a este continuo contemplativo espacio-tiempo y punto de decisión se le ha llamado recientemente el *momento documental* (Brown; Caron, en prensa 2011)<sup>1</sup>.

En *Library and Archives Canada*, la macrovaloración es realmente la rúbrica de un programa muy amplio que se refiere a las teorías, estrategias, metodologías y procesos empleados por la institución para desempeñar sus roles y responsabilidades con respecto a la valoración y selección de documentos gubernamentales y ministeriales, notablemente para desarrollar y recomendar Normas de Valoración y Selección de Documentos para su aprobación por el Bibliotecario y Archivero. Estas normas son promulgadas por el Bibliotecario y Archivero para proporcionar a las instituciones de gobierno permiso legal para seleccionar los documentos que ya no tienen utilidad operativa, y para requerir la transferencia de los documentos de los que se determina que tienen valor archivístico o histórico a la custodia o el control de *Library and Archives Canada* bajo los términos y condiciones de acuerdos negociados. En este sentido, la macrovaloración representa una manifestación codificada del momento documental dentro del contexto operativo de la administración pública en la medida en la que:

- Representa un significativo punto de decisión dentro de un continuo particular de recursos de información basado en un conjunto particular de proposiciones de valor.
- Los resultados de la toma de decisiones posteriormente conducen a la construcción y la constitución de la memoria pública.

La *aproximación de la macrovaloración* a la valoración y selección de documentos gubernamentales y ministeriales fue introducida por primera vez en 1991 por el anterior Archivo Nacional de Canadá para abordar cuestiones de responsabilidad, de política y operativas bajo la nueva legislación que lo habilitaba para ello. Desde ese momento, y desde diversas perspectivas metodológicas y administrativas, ha evolucionado sustancialmente mediante varias fases de nuevos repartos de papeles y de reingeniería. Y una vez más hoy en día, existen algunas importantes cuestiones emergentes acerca de la capacidad continuada de la macrovaloración para sustentar los objetivos estratégicos de LAC en la realización de sus roles y responsabilidades, en cuanto el sitio institucional de la memoria corporativa e histórica del Gobierno de Canadá.

Este ensayo discutirá la macrovaloración a la luz de los retos presentados por la Era Digital, incluidas la transformación social, las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, y la nueva volumetría de los recursos de información. Ponderará si este nuevo contexto socio-tecnológico requiere algún correspondiente cambio filosófico o metodológico en la estrategia actual. Enlazando con esta discusión, el ensayo también se referirá al desarrollo y a la implantación de una nueva gestión pública dentro del Gobierno de Canadá, mediante una nueva arquitectura de empresa, modelos de gobernanza cooperativa e interacción ciudadano-estado enfocada en el cliente; y a qué significa potencialmente el impacto de esta transición para la macrovaloración y la valoración y selección de información del sector público en general. A la luz de estos cambios, ¿siguen sirviendo las actuales perspectivas documentales y los resultados deseados de la macrovaloración a la constitución de una memoria pública representativa que satisfaga las expectativas contemporáneas y a largo plazo, institucionales y públicas? ¿Comienza a cambiar el concepto de «valor documental» dentro del marco estratégico existente y de los objetivos de la macrovaloración, o el marco y los objetivos mismos requieren ser re-calibrados?

### **Una ojeada dentro de la infoesfera digital (Floridi, 2009)<sup>2</sup>**

En opinión de algunos expertos recientes en el asunto de Internet, Google o «nos está haciendo estúpidos» (Carr, 2008) o «nos está haciendo más inteligentes» (Cascio, 2009)<sup>3</sup>. Dependiendo de a quién o lo que lea usted —y algunos observadores sugerirían que ya no *leemos* en el sentido tradicional, sino que meramente escaneamos información simplemente para identificar e ingerir información destilada a partir de recursos más grandes de información mantenidos en contenedores de información o redes todavía más grandes— la Era Digital también representa o el fin o el comienzo del olvido. (Rosen, 2010; Bearman, 1994)<sup>4</sup>. Aparentemente, es una era con capacidad para construir una infraestructura de *recuerdo total* mediante una e-memoria sostenida por la inteligencia artificial y por servicios de *cloud computing* dentro del espacio de la web semántica (también conocida como Web 3.0) (Bell, Gemell, 2009)<sup>5</sup>; o alternativamente, es una era que seguirá requiriendo intervención humana y procesamiento interactivo inteligente dentro de redes ambientales y el espacio de la web participativa (también conocida como Web 2.0) para producir y refinar conocimiento y memoria continua y acumulativamente a lo largo del tiempo (Floridi, 2009 (b), especialmente 5.6).

Es también una era de productividad y volumetría de recursos de información superabundantes, el alcance, la escala y las dimensiones de los cuales se



están expandiendo en una tasa de progresión que agota la comprensión básica. Gracias a la web y a sus siempre expansivas capas de aplicación y contenido, así como a otras redes afiliadas, a las facultades para establecer vínculos de comunicaciones y de difusión, el mundo está ahora en medio de lo que los expertos en informática llaman una «exainundación» (de exabytes). Las correspondientes analogías para explicar la evolución en tamaño y extensión del depósito global de conocimiento son interesantes e informativas, en sentido metafórico, siendo la más reciente el Wikibon iStack. De acuerdo con el contexto que rodea a esta imagen, la cantidad estimada de datos en el actual (2010) universo digital ha alcanzado 1,2 zetabytes, aparentemente lo suficiente para llenar 75 billones de iPads de Apple de 16 GB completamente cargadas, con un iStack resultante capaz de cubrir toda la superficie del campo de fútbol del Estadio Wembley de Londres, extendiéndose aproximadamente 339 millas en el cielo y llegando más allá de los límites de la Exosfera (Wikibon Blog, 2010; Ganz, 2007; Palfrey, Gasser, 2008; Swanson, 2007)<sup>6</sup>. Con independencia de qué cálculos se acepten, o la naturaleza de la imagen y los criterios que se usen, en qué año se tomó la medida —y cualquier porcentaje de información que pueda ser considerado redundante o duplicado— la «productividad» es prodigiosa y continuamente acelerada; ha excedido el espacio de almacenamiento disponible tanto a nivel general como local en cierto número de casos; y generalmente hay en vigor muy pocos determinantes reconocidos, socio-económicos o de otro tipo, que permitan la diferenciación de recursos de información a los efectos de decidir su persistencia, conservación, *localizabilidad* o valoración y selección continuadas, basándose en criterios de valor.

Esencialmente, la web representa el caos semántico y epistemológico, especialmente desde las perspectivas del desarrollo de recursos de información del sector público y de la conservación de la memoria pública. Por decirlo de manera sencilla, se está produciendo una enorme cantidad de información, alguna de ella tiene valor significativo como capital intelectual o para la memoria, pero mucha tiene valor temporal, mínimo, o ninguno en absoluto, los costes de gestionar (no necesariamente de almacenar) información se han vuelto exorbitantes, y colectivamente, en cuanto sociedad, no estamos realmente seguros de qué hacer con respecto a esta situación, que sea distinto de constante y continuamente pulsar el botón *guardar* para mantenerlo todo, a falta de capacidad para tomar decisiones (Brown, Caron, en prensa, 2011)<sup>7</sup>. Desafortunadamente en este caso, como se hizo notar hace varios años, la Era Digital también señala el *fin* de la era *de la colección*, tal y como solíamos comprenderla en el entorno analógico, que ciertamente acumulaba indiscriminadamente recursos de información (NARA, 2010; y Cox, 2002,

87-309)<sup>8</sup>. La sociedad tendrá que determinar los modos y los medios para identificar recursos de información de valor documental continuado a los efectos de su conservación durante ciertos períodos de tiempo, y para eliminar su información *basura*.

Dentro de la infoesfera digital, algunos académicos sugieren que puede que la naturaleza, el alcance y las dimensiones de la memoria existan ahora dentro de un estado de absoluta *atemporalidad* digital (Floridi, 2009 (b), especialmente S.6). En efecto, cuando el historiador francés Pierre Nora escribió (1989) acerca de «la aceleración de la historia» y de la «conquista y erradicación de la memoria por la historia» mediante la moderna *cuantificación* y la correspondiente preocupación por la auto-consciencia y el auto-conocimiento contemporáneos, no podía imaginar hasta qué punto la sociedad adoptaría finalmente su noción de aceleración histórica (Nora, 1989, 7-24). En un mundo que ha devenido quintaesencialmente auto-documental, ya no nos damos por satisfechos meramente con el presente o con el pasado. En la infoesfera digital de hoy en día, corporaciones gigantescas como Google o Microsoft, que utilizan la inimaginable masa de sus datos almacenados y un enorme poder en informática distribuida, ya están llevando a cabo *análisis de tendencias temporales* para predecir y analizar eventos futuros. Imaginen. La aplicación de Google (*Recorded Future*) ya está acelerando la historia, anticipando el futuro e identificando los documentos que serán necesarios para comprenderlo. Esto incluye incluso el despliegue de los nuevos (así llamados) «poderes psíquicos» de Google (*Google Instant*), destinados a hacer de Google «la tercera parte del cerebro» prediciendo las peticiones de búsqueda en Internet y mostrando los resultados tan pronto como uno comienza a escribir y ajustando los resultados a medida que se introduzcan letras de manera sucesiva (Cain Miller, 2010). En efecto, dentro de la infoesfera digital todo acerca, alrededor y dentro del contexto y de la constitución de la memoria está cambiando y creciendo en complejidad. Por ejemplo, si el momento documental es enteramente activo, presente y transitorio en el *ahora* inmediatamente digital, y el largo momento analógico de un tiempo y un espacio contemplativos es (aparentemente) mayor en la teoría y en la práctica, el momento documental, potencialmente, también proyecta y alarga —más que contrae— su tiempo y su espacio hacia adelante en una continua toma de decisiones y en un continuo aprovisionamiento de conservación de la memoria sobre una base anticipatoria o predictiva (Brothman, 2010, 141-189)<sup>9</sup>.

En todo esto —y aquí sólo estamos rascando la superficie desnuda de los cambios y sus cuestiones relacionadas— uno podría inclinarse a concluir que el futuro parece tanto difícil como incierto para las instituciones tradiciona-

les de la memoria, como el archivo. La visibilidad institucional es un problema, y algo dice ciertamente el hecho de que en algunas de las principales obras recientes que anticipan la llegada y discuten las primeras etapas evolutivas de la Era Digital, por ejemplo en la masiva e imponente colección de ensayos en cuatro volúmenes editada por Robin Mansell, *The Information Society*, la palabra *archivo* nunca se utiliza ni se hace referencia a ella por parte de ninguno de los autores que contribuyen a la misma (y para el caso tampoco la palabra *conservación*) (Mansell, 2009; Castells, 2000). Uno se pregunta si la pérdida de visibilidad es una mera coincidencia con, o está casualmente vinculada de algún modo a, la pérdida de un monopolio *de facto* anteriormente ejercido sobre la constitución y la mediación de la memoria pública por los archivos, las bibliotecas y los museos. Durante al menos doscientos años, hasta el siglo veintiuno, y podría decirse que más, este monopolio institucional generalizado se mantuvo mediante la casi exclusiva identificación, selección, custodia, control, organización, ordenación y descripción de información, conocimiento y recursos culturales considerados como *conocimiento cívico*. En su apogeo a mediados del siglo veinte, prácticamente se extendía a todo elemento concebible el establecer, señalar, sistematizar, iluminar y presentar la memoria pública mediante intervenciones institucionales y vocacionales, incluida la determinación de su forma, estructura, contenido, conservación, discurso, significado y accesibilidad.

Con la introducción y la rápida evolución de las tecnologías de la información y las comunicaciones y de los soportes digitales, que han venido avanzando desde los años noventa, sin embargo, han emergido nuevos poderes, nuevas fuentes, nuevos habilitadores y nuevos distribuidores de información que expanden la naturaleza, la escala, y las dimensiones de la determinación y de la mediación de la memoria en relación con su formulación, su interpretación y su significado. Estas fuerzas están desplazando el paisaje de la memoria pública desde experiencias controladas, ordenadas, formales, y relaciones limitadas establecidas dentro del espacio físico de depósitos oficiales y de comunicaciones analógicas hacia experiencias incontroladas, desordenadas, informales en la ilimitada relatividad del ciberespacio, permitidas por la web y por las redes sociales. Éstas también están cambiando de manera fundamental el entorno operativo de la memoria pública y sus *reglas* de compromiso, primariamente:

- Mercantilizando y comercializando los recursos de información y culturales para proporcionar conocimiento a los consumidores a una escala anteriormente sin paralelo e inimaginable.
- Comprometiendo y habilitando la participación de los consumidores de

conocimiento simultáneamente en la creación, producción y conformación del contenido y del contexto de manera co-extensiva sobre una base transaccional (*ergo* la noción de *produsuarios*, esto es, individuos, grupos y organizaciones son de manera coincidente usuarios y productores de información).

■ Estableciendo o facilitando nuevas formas de intermediación digital, esto es, sitios web, redes, medios sociales, *nubes* informáticas, ingenios de *etiquetado* y *enlace*, *mashups*, *blogs*, etc. Especificar, capturar, conservar y distribuir los bienes cívicos de la memoria pública sigue siendo una función socio-económica central, pero se ha convertido en un sub-conjunto de una más amplia *actividad* de memoria híbrida en la que los anteriores monopolistas han sido reducidos al estatus de participantes, colaboradores o competidores en un *espaciomercado* muy grande, dinámico y congestionado.

Más problemática para el archivo, creo, es la reciente re-concepción de Luciano Floridi (2009) del *ciclo de vida* de la información dentro de la infoesfera digital, que sigue basándose en y reflexionando sobre las nociones de memoria en red o participativa u ontológica o generativa, propuestas y discutidas por una serie de analistas, observadores y usuarios web. En el modelo particular de Floridi del continuo de memoria web participativa-generativa, no existe componente de conservación, en el sentido tradicional de su funcionamiento o significado. Más bien, desde su punto de vista, la conservación constituye simplemente una «función de reciclaje», siendo la idea el que cualquier información importante seguirá siendo persistente dentro de la nube informática mediante un proceso de creación, colección, almacenamiento, distribución, consunción, readaptación y reciclaje durante tanto tiempo como siga siendo útil o relevante para los *inforgs* —los *organismos de información* que habitan la infoesfera digital— estando de lo contrario sujeta *de facto* a destrucción deliberada o borrado accidental por su manifiesta irrelevancia, esto es, el de memoria es un concepto transitorio de información continuamente en evolución enmarcada por su uso y su relevancia contemporáneos: no es resistente, sino *perecedera* o *reciclable* (Floridi, 2009). En efecto, para muchos observadores que actualmente escriben acerca de la información en el entorno digital, *archivo* se ha convertido en gran medida en una palabra muerta y en un concepto muerto; es simplemente un proceso en un sistema de información informatizado entendido por los usuarios como la función temporal *salvar* o *guardar*. Desde la perspectiva pura de las tecnologías de la información, la funcionalidad de salvar o guardar no está investida de ningún significado semántico relativo a una decisión cons-

ciente tomada o por el creador o por el usuario acerca del valor del objeto o del recurso de información mismo. Es sólo parte de un proceso de información mayor. Desde la perspectiva de la conservación —o la readaptación o el reciclaje en el contexto de Floridi— el valor de la información está típicamente vinculado a una memoria transaccional o espontánea de naturaleza transitoria. En otras palabras, no existen proposiciones de valor para los recursos de información dentro de la infoesfera digital más allá de la relevancia taxonómica o folksonómica contemporánea y la utilidad económica orientada por el mercado. En tal entorno de memoria fluida, ¿cuáles son los incentivos para invertir en la conservación incremental de memoria estática o registrada a largo plazo y a lo largo del tiempo? ¿Cuándo es adecuado hacerlo? ¿Cuáles son las expectativas públicas en lo que se refiere a este contexto permanente de memoria?

Aun así el concepto de archivo y la conservación intencional de la memoria registrada a largo plazo persisten desde diversas perspectivas sociales, históricas y arqueológicas. Siguen permaneciendo intactos y críticos para académicos que han escrito y están escribiendo acerca de la sociedad, de teoría social, de epistemología social y ahora de transformación social, incluido el impacto de las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones y de los medios sociales sobre la estructura social, la organización, la acción y la condición humana en general. Abundan las etiquetas para este fenómeno de *recuerdo social* en el curso de un largo *momento documental*, p. ej., memoria cultural, memoria retrospectiva, memoria histórica, memoria colectiva e incluso memoria resistente o perpetua. Últimamente, en *Library and Archives Canada*, hemos estado articulando la conservación de lo que nuestra legislación nacional llama «patrimonio documental» como una manifestación de identificación, selección y descripción de «los bienes cívicos de la memoria pública» (Caron, 2010)<sup>10</sup>.

Si se observan los roles y las responsabilidades del archivo dentro del contexto de la administración pública y del gobierno —que es esencialmente el enfoque de este ensayo— la conservación a largo plazo de *memoria estatal/auténtica*, fiable y recuperable también se ha convertido en un componente fundamental de la responsabilidad administrativa del siglo veintiuno, consonante con una gobernanza transparente, una administración corporativa eficaz y un eficaz suministro de programas y servicios a los ciudadanos mediante empresas de servicios públicos. Durante mucho tiempo, desde la Alta Edad Media, los productos y las funciones administrativas de la cancillería y de las agencias centrales han ido evolucionando; hoy en día la producción y la conservación de la *causa materialis* documental del estado y de su administración pública de forma abierta y accesible —especialmente en relación

con el desarrollo de políticas, la toma de decisiones y las relaciones interactivas entre los ciudadanos y la maquinaria del gobierno— son cada vez más centrales para la constitución y el mantenimiento de un consenso democrático concebido bajo el Estado de Derecho. En este contexto, estamos hablando del archivo como una de las localizaciones esenciales del poder del estado y de la manifestación de autoridad mediante su posesión y su control sobre las formas de la evidencia documental. Como Jacques Derrida hizo notar una vez con perspicacia acerca de esta íntima relación administrativa, *no hay poder político sin control del archivo, cuando no de la memoria* (Derrida, 1998).

El procesamiento de conocimiento y de recursos de información temporal y transaccional ejecutado dentro del ciberespacio puede que satisfaga, o puede que no, los requisitos de memoria de los creadores, consumidores, *produsuarios*, *inforgs* de información y otros *nativos digitales* que habitan la infoesfera digital; sin embargo, el recuerdo transitorio no sirve para el desarrollo y la comprensión de la memoria social, la epistemología social y la historia de manera continua a lo largo del tiempo, ni representa ni satisface ninguna de las condiciones de la memoria, las normas de documentación o las normas de gestión de documentos que se requieren para la administración pública y la gobernanza contemporáneas dentro de un estado de derecho, incluidas las reglas de evidencia y procedimiento dentro de los sistemas legales. En estos entornos particulares de la memoria, se indica y espera un resultado diferente, esto es, la creación, la captura y la conservación de memoria a largo plazo auténtica, fiable y compilada de manera incremental, apoyada por metadatos de validación, esto es, lo que sirve como evidencia documental persistente, durable y accesible que tenga permanencia sustantiva a lo largo del tiempo. El reto actual es el hecho de que una combinación de los contextos y las circunstancias contemporáneos, tanto directa como indirectamente vinculados, ha convertido en crecientemente problemática dentro del entorno digital la conservación intencional de evidencia documental a largo plazo.

Durante el reciente desarrollo y la introducción de un nuevo régimen regulador de la gestión de documentos en el Gobierno de Canadá, la investigación emprendida por LAC reconoció que la gestión de la información del sector público y la conservación a largo plazo de la *memoria estatal* o corporativa del gobierno físicamente dentro, o virtualmente bajo, el control de un depósito organizativo o un servicio de depósito en la nube tenía necesariamente asociados algunos componentes de tecnologías de la información (TIC) y algunas cuestiones relacionadas con la infraestructura que la habilitaba. Nuestra principal conclusión, sin embargo, —y esta determinación influyó mucho

en la discusión relativa al contenido *regulador* dentro de lo que se convirtió oficialmente en la Directiva de Gestión de Documentos del Gobierno de Canadá en 2009— fue que los departamentos y las agencias tenían que abordar una emergente y en rápido aumento crisis de valores de la información, estableciendo normas de documentación para las actividades de sus programas y servicios directamente vinculados a la arquitectura de gestión institucional (y notablemente no a la arquitectura TIC en un primer nivel de instanciación), esto es, la solución a lo que era esencialmente un problema intelectual —la articulación del valor de gestión para los recursos de información dentro del contexto de la administración pública— no podía y no debería estar orientado ni ser resuelto por las TIC (Treasury Board of Canada Secretariat, 1984, 1994, 2000, 2007; Office of the Auditor General of Canada, 1994, 1996)<sup>11</sup>. De manera coincidente, nuestra investigación también indicaba que la naturaleza de la crisis de valores de la información tenía un cierto número de dimensiones y atributos que la animaban, notablemente la naturaleza, el alcance y la escala de la producción de información en términos de una volumetría abrumadora y de la extensa pérdida de custodia y de control organizativos sobre información concebida y considerada como recurso para la gestión. Los atributos de la procedencia dentro de las redes de información —que proporcionan y apoyan la negociación con las fuentes de origen/autoridad administrativas o de otro tipo a efectos de conservar la memoria a nivel institucional u organizativo dentro del contexto de la macrovaloración— también han devenido problemáticos (Brown, 1995, 121-172)<sup>12</sup>.

De importancia crítica y fundamental, sin embargo, era la conspicua ausencia de proposiciones de valor adecuadas y actualizadas que hicieran posible la creación, la captura, la gestión y la valoración y la selección de recursos de información dentro de departamentos y agencias individuales, y en general en todo el gobierno. En terminología archivística, al gobierno le faltaba una estrategia, una metodología y los correspondientes criterios para ponderar el valor de sus recursos de información a efectos de llevar a cabo sus actividades públicas. Mediante la Directiva de Gestión de Documentos, el primer paso hacia la resolución de este problema fue requerir a los departamentos y a las agencias que identificaran y aseguraran la creación de recursos de información que tuvieran valor de gestión (Treasury Board of Canada Secretariat, 2009). Con este paso actualmente en marcha y en fase de cumplimiento e implantación, ¿puede la extensión de los principios de la macrovaloración al contexto institucional de gestión de documentos ayudar al gobierno a establecer el valor de gestión de sus recursos de información? Como veremos posteriormente, el comienzo de la respuesta a esta pregunta es un sí *calificado*.

## Dos cuentos sobre la crisis y el Manifiesto de la Macrovaloración

En *Library and Archives Canada*, la introducción de los nuevos principios y conceptos de la valoración de los documentos del gobierno comenzó dentro del contexto de discusiones internas y externas acerca de la reforma de la valoración a finales de los años ochenta y comienzos de los noventa. Si se observan a posteriori las discusiones internas, se pueden identificar un cierto número de factores que contribuyeron al inicio de un *movimiento de reforma* del dominio local, que posteriormente condujo a la transformación de los fines, objetivos, criterios y procesos de la valoración de la institución, determinando colectivamente el estatus y la valoración y la selección de la información del sector público. Una descripción de las circunstancias ambientales que condujeron originariamente al Archivo Nacional a proponer la estrategia de la macrovaloración para la valoración y la selección de documentos públicos ha sido detallada en un cierto número de artículos y ensayos; sin embargo, a efectos de establecer el contexto y los vínculos evolutivos de continuidad relativos a la progresión de la macrovaloración en la era digital, merece la pena resumir los principales factores que sitúan sus orígenes prácticos y sus inicios teóricos (Cook, 2005, 101-161; Brown, 2000, 15-32; Brown, 1999, 113-122; Brown, 1998, 51-65; Brown, 1991-1992, 34-56; Brown, 1991, 152-156)<sup>13</sup>. Algunos de estos factores siguen permaneciendo intactos y relevantes hoy en día dentro del entorno digital y su migración circunstancial hacia el futuro sigue requiriendo formas de intervención estratégica, si bien de naturaleza, perspectiva y constitución algo diferentes a las anteriores proposiciones y resoluciones.

Llamada formalmente el *Government-Wide Plan for the Disposition of Records*, la estrategia canadiense de macrovaloración fue articulada en gran medida como respuesta a las recomendaciones y directrices contenidas en una serie de estudios internos, auditorías y declaraciones de estrategia. Éstas fueron originalmente concebidas y desarrolladas primariamente para abordar diversas cuestiones práctico-logísticas concernientes a los fines y objetivos respecto al patrimonio y a la memoria del anterior Archivo Nacional, así como a otros roles y responsabilidades a la luz de las nuevas leyes y políticas sobre información promulgadas por el gobierno federal a lo largo de la década de los ochenta, incluidas la *Access to Information Act* y la *Privacy Act* (1983), la nueva legislación nacional archivística de 1987 (la *National Archives of Canada Act*), y la introducción por parte del Secretariado de la Junta del Tesoro de la política *Management of Government Information Holdings* (1988) (Nelson, 1995; Treasury Board of Canada Secretariat, 1994)<sup>14</sup>. En efecto, el Archivo Nacional de Canadá decidió examinar su funcionamiento corporativo con vistas a la mejora de la provisión de programas y servicios, co-



mo institución nacional que conserva el patrimonio documental y como agencia central que facilita la gestión de documentos gubernamentales con responsabilidades, poderes y autorizaciones estatutarios específicos, relativos a su valoración, selección o destrucción. En el camino, aparecieron algunas significativas revelaciones y resoluciones acerca del valor archivístico e histórico de los documentos públicos y la identificación y determinación de estas *cualidades*. Estas revelaciones y resoluciones encontrarían una codificación estratégica, metodológica y de gestión en un cuerpo de teorías y procesos al que llamo el *Manifiesto de la Macrovaloración*.

### **El primer cuento: la crisis de los valores archivísticos e históricos**

Gran parte del debate y de la discusión institucionales internos se enfocaron inicialmente sobre los roles y las responsabilidades del Archivo Nacional dentro del proceso de *establecer calendarios de documentos* del gobierno, esto es, dentro del marco tradicional de gestión de la información. De hecho, la nueva *suite* de legislación y políticas de información de los años ochenta había posicionado al archivo de manera ventajosa dentro del ciclo de vida de la información del gobierno, en la medida en que la gestión de la información en su fase final de valoración y selección requería ahora la autorización formal del Archivero Nacional. Esto capacitó al Archivo para intervenir de manera positiva y proactiva en el proceso de gestión de la información para conservar documentos archivísticos e históricos, dado que:

- Ningún documento del gobierno podía destruirse sin el consentimiento escrito del Archivero Nacional.
- El Archivero Nacional también tenía autoridad para identificar los documentos archivísticos e históricos y para requerir su transferencia al Archivo Nacional. Alternativamente, estas *intervenciones* tuvieron consecuencias, de manera notable el que los correspondientes *calendarios de documentos* departamentales también tenían que ser autorizados. Esto vinculó la valoración y la selección de documentos dentro de los departamentos y de las agencias directamente con la toma de decisiones dentro del proceso de valoración archivística. Inadvertidamente y en un curso muy rápido este vínculo sumió al Archivo Nacional en una crisis de valores archivísticos e históricos.

Para resumir la situación de manera breve, la demanda por parte de los departamentos y de las agencias de la autorización del Archivo Nacional para disponer de los documentos —en forma de permiso formal escrito que

proporcionaba a las instituciones del gobierno capacidad para proceder a la implantación de sus *calendarios de documentos*— sobrepasó rápidamente la capacidad del AN de dos maneras. Primero, en aquel momento (c. 1990) realmente no había en vigor ningún proceso formal dentro del gobierno que previera el proceso de valoración y selección de los documentos del gobierno como una actividad de petición y aprobación entre el Archivo Nacional y los Departamentos. El proceso de valoración y selección de los documentos del gobierno tenía que crearse, y necesitaría un intervalo de 4-5 años de experimentación, investigación y desarrollo, antes de que algo satisfactorio y robusto comenzara a emerger de manera codificada.

Esto incluiría finalmente todos los elementos y pasos administrativos requeridos para gestionar la valoración y la selección de los documentos del gobierno y la valoración archivística, ahora vinculadas en una sola transacción (la concesión de autorización), incluidos el desarrollo y la gestión de peticiones de selección de documentos departamentales, los correspondientes informes de valoración archivística, los instrumentos para la autorización de la valoración y selección de documentos, los acuerdos de valoración y selección de documentos, los términos y condiciones de los acuerdos para la transferencia de los documentos con valor archivístico, etc.; y finalmente pero no en menor grado, la creación de un secretariado armado con capacidad de supervisión administrativa y de planificación mediante herramientas automatizadas de gestión de proyectos. Y no sólo el Archivo Nacional tenía que desarrollar e implantar todos los procesos, los instrumentos y la infraestructura administrativa prácticamente desde *cero*; todo el paquete tenía que ser negociado y acordado también con los departamentos bajo los auspicios de la política de gestión de la información de la agencia central (en Canadá el Secretariado de la Junta del Tesoro es la agencia central responsable de la política administrativa aplicable a todos los departamentos). A pesar de ser el agente que autorizaba dentro del proceso de valoración y selección de documentos del gobierno, el Archivero Nacional no estaba en posición de actuar unilateralmente. En cualquier caso, no hubiera sido prudente hacerlo. Comoquiera que finalmente el Archivo Nacional desarrollaría la teoría, la metodología y los criterios de valoración archivística, todo se tenía que poder implantar en la práctica, y esto requeriría necesariamente la cooperación de los departamentos y del Secretariado de la Junta del Tesoro.

No quiero extenderme en el procedimiento administrativo y en el proceso de la macrovaloración, pero es una parte tan importante del actual programa de valoración y selección de documentos del gobierno de LAC como los elementos y las características asociados a la política de su teoría, su metodología y sus criterios de valoración, con los que la mayoría del mundo archivísti-

co está ahora familiarizado. No puedo enfatizar en demasía cuán importantes han sido la creación, el desarrollo y la adaptación continuados de eficacias administrativas y de gestión en nuestra articulación y nuestra implantación del contenido intelectual de la macrovaloración a lo largo del tiempo, ni el modo en que la mejora de las actividades sigue animando los desarrollos dentro del contexto de la gestión de documentos gubernamentales hoy en día en LAC. En los primeros años, el Archivo Nacional proporcionó de manera muy deliberada a la macrovaloración un fuerte fundamento en planificación de gestión de proyectos, análisis de sistemas de información y calendarios de actividades de valoración, informes de decisiones, seguimiento de documentos, negociación con el cliente, y rendición de cuentas y/o firma de instrumentos y aprobaciones. Nuestro punto de vista actual es que la constitución y la construcción de la memoria pública (o *estatal*) —como cualquier otro elemento de la empresa pública— debe estar basada en políticas y apoyada por procesos lógicos y procedimientos administrativos. De hecho, esto representa un elemento clave dentro del mantra de la modernización institucional bajo nuestro nuevo Bibliotecario y Archivero, esto es, la articulación y la conservación de la memoria pública es un objetivo de la política pública y se implanta dentro del contexto de la administración pública (Caron, 2010 (c); Caron, 2010, (a); Caron, 2010, (b)). En consecuencia, debemos tener capacidad para ser predecibles, medibles y responsables en relación con los resultados. Inicialmente comenzamos a aprender esta lección durante los años noventa del siglo veinte, y desde entonces ha devenido una parte esencial del manifiesto de la macrovaloración, y continúa evolucionando 20 años después de su comienzo. De manera significativa, también tiene mucho que ver con el modo en que el anterior Archivo Nacional comenzó a abordar el otro problema al que se enfrentaba en medio de la crisis de valores archivísticos e históricos: la conspicua ausencia de estrategias, metodologías y criterios de valoración.

Aunque gran parte de la discusión inicial se enfocó sobre las líneas de gestión para la provisión de programas y servicios, tal y como se ha esbozado más arriba —siendo en este caso el desencadenante la presión ejercida por los departamentos y las agencias para obtener autorizaciones de valoración y selección— pronto se hizo evidente que había otras cuestiones que requerían resolución, muchas notablemente conectadas con la ponderación de los documentos del gobierno para establecer su valor archivístico o histórico, esto es, la otra cadena del vínculo con la valoración y selección de los documentos del gobierno, expresada mediante la concesión de autorización. Típicamente, en el Archivo Nacional, (y como yo lo experimenté personalmente) durante los años ochenta, y como prácticamente en cualquier otro lugar en el mundo archivístico —especialmente en Norteamérica— la determinación del valor ar-

chivístico o histórico en relación con los documentos del gobierno consistía en gran medida en una evaluación pseudo-histórica del contenido informativo que contenían los documentos, ya siguiendo, ya aplicando de manera flexible interpretaciones, de los criterios de valoración que habían sido desarrollados y habían obtenido el estatus de casi codificación dentro de la profesión archivística durante un período de 50 años, más o menos desde los años treinta del siglo veinte. Desde una perspectiva intelectual, la expresión seminal y más convincente de estos criterios fue desarrollada por el archivero americano Theodore Schellenberg en los años cincuenta y comienzos de los sesenta del siglo veinte, y el pensamiento y las ideas de Schellenberg influyeron en el contenido de muchos de los manuales de valoración producidos en los Estados Unidos y en otros lugares durante los años setenta del siglo veinte y después (y continúan haciéndolo hoy en día) (Cook, 1997, 17-63). En el Archivo Nacional de Canadá, utilizando elementos de la *guía* de Schellenberg y proposiciones contenidas en otros variados manuales de valoración derivados (incluidos manuales de gestión de documentos), los archiveros examinaban típicamente los documentos expediente por expediente o documento por documento para estar ciertos de sus valores de evidencia, informativos, para la investigación histórica, legales, fiscales y otros valores secundarios (en tanto opuestos a su valor administrativo primario como documentos de gestión), incluso incluido su evidente valor *intrínseco*.

Como la incapacidad para habérselas con las demandas departamentales de autorizaciones de valoración y selección de documentos, y el reconocimiento de un *proceso de valoración* libremente basado en la taxonomía de valores de Schellenberg —y que llegaba a tener una intuición pseudo-histórica altamente subjetiva— estaban inhibiendo el progreso en la valoración y selección de documentos como una materia horizontal de política pública, el Archivo Nacional comenzó a ponderar y a analizar los resultados acumulados de su aproximación a la determinación del valor archivístico e histórico en relación con los documentos del gobierno que estaba adquiriendo (y que ha adquirido a lo largo del tiempo). De manera muy rápida llegó a algunas importantes conclusiones:

- Tanto la tasa de ingesta como la extensión física de los documentos de archivo gubernamentales conservados por el AN estaban creciendo a un ritmo exponencialmente alarmante.
- Una significativa proporción de estos documentos, o contenían información genéricamente duplicada, o consistían además en expedientes repetitivos y en gran medida homogéneos relativos a transacciones de programas y servicios básicos del gobierno.

- Los documentos importantes de la actividad del gobierno a los niveles más altos de formulación de políticas, toma de decisiones y gestión de programas sólo se estaban transfiriendo al AN de manera esporádica, coincidiendo con una desproporcionada representación archivística y una adquisición de documentos que documentaban actividades de bajo nivel, burocráticas.
- La naturaleza de las actividades del gobierno había evolucionado significativamente desde los años sesenta del siglo veinte, cambiando en último extremo la naturaleza de la documentación que creaba y gestionaba, y dando como resultado lo que nominalmente pasaba por criterios de valoración archivística en gran medida inadecuados o ineficaces.
- No existía coherencia ni constancia en la naturaleza de la toma de decisiones sobre valoración a nivel operativo de implantación (variaba de persona a persona o de aplicación a aplicación).
- El volumen de documentos producidos o acumulados por el gobierno había crecido en tal medida que ya no era factible ponderar su valor archivístico expediente por expediente ni documento por documento.

De hecho, las circunstancias se habían vuelto completamente insostenibles, en la medida en que los documentos del gobierno estaban siendo adquiridos por el Archivo Nacional bajo un proceso de *retención selectiva*, esto es, la decisión real acerca de su valor archivístico o histórico se estaba posponiendo a una fecha posterior para satisfacer el requisito administrativo inmediato de producir normas de valoración y selección de documentos para los departamentos y las agencias. Con independencia de los *resultados intelectuales* y de la cada vez más dudosas naturaleza y constitución de la memoria pública obtenida mediante la aplicación de una taxonomía de valores de información a la producción y a los productos documentales del gobierno, el proceso de valoración era enormemente incómodo y lento. De manera muy clara, el *sistema* que el Archivo Nacional utilizaba para ponderar el valor de los documentos del gobierno a efectos de su conservación a largo plazo no era un sistema en absoluto, y la institución estaba fracasando en satisfacer los nuevos requisitos de la legislación que la capacitaba y le encargaba la valoración y la selección de los documentos del gobierno. Además, algunas de las decisiones recientes del AN acerca del valor archivístico o histórico y la conservación de ciertos documentos del gobierno estaban siendo cuestionadas por autoridades externas a la institución (por muy buenos motivos), y había muy poca lógica ni documentación para racionalizar estas decisiones de manera satisfactoria y responsable (Cook, 2002, 37-65)<sup>15</sup>. A pos-

teriori, se tiene una visión más relajada de las cosas, y hoy en día podemos reconocer que el anterior Archivo Nacional estaba bloqueado en una forma de valoración archivística que era tanto altamente subjetiva como altamente ineficaz, porque descansaba casi por completo en la artesanía intuitiva de archiveros profesionales que trabajaban unilateral e individualmente, y en gran medida sin que a través de una estrategia, una metodología y unos criterios de valoración se les proporcionara guía institucional. La crisis de valores archivísticos e históricos que esto causó fue aguda, y exigía una acción drástica. En el curso de la década siguiente, emergería un cuerpo de pensamiento crítico sobre la valoración que encontraría tanto codificación como implantación práctica.

### **El Manifiesto de la Macrovaloración**

Llamo a la macrovaloración un *manifiesto* porque se generó mediante declaraciones muy claras, fuertes y centrales de intención de política en relación con el modo en que se establecería el valor archivístico e histórico de los documentos del gobierno por parte del Archivo Nacional, conforme el tiempo avanzase, y porque esta reflexión y esta determinación permanentes han estado continua y sucesivamente enraizadas en nuevas aserciones direccionales en evolución, incluido un nuevo marco documental (gestión de documentos) recientemente articulado por *Library and Archives Canada* (Library and Archives Canada, 2010). Aunque el manifiesto de la macrovaloración no es en modo alguno doctrinal —al contrario, sigue representando muchísimo un compromiso táctico entre la teoría y la práctica— está fundado no obstante en la doctrina, esto es, en un conjunto de principios que anima su estrategia, su metodología y sus criterios. Estos principios de la macrovaloración emergieron por primera vez a lo largo de la década de los noventa, siguen reformulándose y refinándose papeles en la medida en que el contexto de su aplicación sigue evolucionando y cambiando. La naturaleza y la constitución de su fundamento intelectual son diversas (incluso me aventuraría a decir que eclécticas), vinculadas a múltiples fuentes de inspiración que combinan elementos de la archivística y las ciencias de la información, de la teoría social y del análisis de sistemas de gestión. Tal y como los veo hoy, en 2010, resumiría los objetivos documentales definitorios y los principios básicos del manifiesto de la macrovaloración en *Library and Archives Canada* como sigue:

#### ■ Objetivos documentales:

- conservar documentos seleccionados que documenten deliberaciones, decisiones y acciones del gobierno en relación con las funciones,

programas y actividades que se les hayan asignado, así como documentos que establezcan la soberanía, la organización y la administración del gobierno;

→ conservar documentos seleccionados que proporcionen al gobierno y al público información exacta, auténtica e integral acerca de las políticas, las decisiones y los programas de las instituciones del gobierno a lo largo del tiempo a efectos de revisión, escrutinio y comprensión;

→ conservar documentos seleccionados que documenten el impacto de la toma de decisiones del gobierno sobre los ciudadanos y grupos de Canadá y la interacción entre el público canadiense y el estado federal;

→ conservar documentos seleccionados que se consideren esenciales para proteger los derechos y privilegios colectivos e individuales de los canadienses, y su entorno social, cultural y físico;

→ conservar documentos seleccionados que contengan información única para el gobierno, y que enriquecerá sustancialmente la comprensión acerca de la historia, la sociedad, la cultura y las gentes de Canadá; y

→ conservar documentos seleccionados cuyo mantenimiento por un período sustancial de tiempo es requerido por el Gobierno de Canadá por ley, o en virtud de su valor permanente y a largo plazo para el gobierno.

#### ■ Cinco principios básicos:

1. La macrovaloración es una forma, un formato y un soporte *agnóstico*, esto es, su aplicación se extiende a todos los recursos de información creados, capturados, utilizados o gestionados por el Gobierno de Canadá en apoyo de la toma de decisiones y la ejecución de actividades, tanto en forma publicada como no publicada, y con independencia de la fuente de comunicación, el formato de información, el modo de producción o el soporte de grabación.

2. El resultado deseado de la macrovaloración es conservar una representación o ilustración documental del modo en que el gobierno desarrolla políticas, toma decisiones, establece infraestructuras y proporciona programas y servicios a los ciudadanos de manera interactiva por medio de la administración pública a lo largo del tiempo, y no da cuenta de manera comprehensiva de todas las actividades y sus correspondientes recursos de información a nivel de transacción.

3. La valoración de los documentos del gobierno se lleva a cabo en el nivel del creador de los documentos y no en el nivel de los documen-

tos *ergo* el valor del contenido informativo de los documentos en referencia a su potencial utilidad para la investigación histórica o de otro tipo no es un criterio de valoración. Más bien, el valor archivístico e histórico de los documentos del gobierno viene determinado en relación con la procedencia de su creación o producción, y con su estatus como evidencia documental de las funciones y actividades asociadas con la fuente primaria de su origen administrativo.

4. La procedencia de los documentos del gobierno viene contextualmente establecida por:

→ Su vinculación a una entidad corporativa o un sitio organizativo con responsabilidad dentro de una estructura administrativa institucional.

→ El correspondiente comportamiento funcional de la entidad corporativa o el sitio institucional al proporcionar programas y servicios institucionales dentro del dominio de la empresa pública, esto es, la funcionalidad organizativa expresada mediante actividades y transacciones institucionales.

→ La naturaleza multi-dimensional de las relaciones —tanto virtuales como no virtuales— establecidas dentro de dominios de autoridad que comparten roles y responsabilidades en el desarrollo y la implantación de políticas dentro de la empresa y la infraestructura asociadas.

5. El valor permanente de los documentos del gobierno está supeditado al significado y el impacto de los programas y servicios que se proporcionen, tanto sobre una base horizontal pan-gubernamental al nivel institucional (departamental) vinculado a las prioridades estratégicas del gobierno, como, de manera interna, dentro de agencias vinculadas a las responsabilidades y los roles que se le han asignado, expresados como arquitectura de gestión (arquitecturas de las actividades de los programas o con orientación al servicio).

La aplicación y la implantación del Principio 5 son especialmente importantes, dado que LAC está realizando determinaciones de valor y tomando decisiones de conservación basadas en el significado y el impacto de las funciones y actividades del gobierno. Actualmente en Canadá, el contexto general de la empresa pública federal se entiende dentro de un Marco de Gobierno Total que vincula los resultados estratégicos y las actividades de los programas/servicios de los departamentos, las agencias y las corporaciones federales con las áreas de gastos y resultados definidas por el gobierno federal, concebido como una administración no-uniforme pero *holística*. A ni-



vel interno, dentro de los departamentos, la delimitación de la provisión de programas y servicios y su gobernanza viene determinada en relación con la arquitectura de actividad del programa y la arquitectura de orientación a servicios. En otras palabras, los objetos funcionales de la administración pública del gobierno son sus programas y servicios. En línea con esta determinación, el manifiesto de la macrovaloración indica que los problemas que los archiveros tienen que resolver en este contexto consisten en responder a las siguientes preguntas:

- 1.Cuál es el significado y el impacto de los programas y servicios dentro de los departamentos en relación con los objetivos documentales generales de la macrovaloración (más arriba), y cuál es la medida y el orden de prioridades desde la perspectiva de la memoria pública.
2. Qué entidad corporativa o sitio organizativo, tanto al nivel institucional pan-gubernamental como a nivel de responsabilidad dentro de un departamento proporciona la evidencia más comprehensiva de los programas o servicios de los que se considera que tienen significado o impacto (cuál es la Oficina —o el Dominio de Autoridad— de Interés Primario).
- 3.Cuál es la identidad, y de manera coincidente cuál es la extensión virtual o física de los documentos creados o producidos por estas entidades o sitios (con independencia del soporte), requeridos para proporcionar evidencia documental suficiente y sostenible de los programas y servicios de los que se ha determinado que tienen significado e impacto. En tanto es un macro-nivel de evaluación e implantación, vinculado a los objetivos documentales, *Library and Archives Canada* practica el análisis funcional-estructural, o lo que ha venido a conocerse globalmente como macrovaloración.

De muchas maneras, a lo largo de los veinte y pico años desde su concepción y progresión evolutiva, la experiencia de perseguir e implantar el manifiesto de la macrovaloración en el Archivo Nacional y ahora en *Library and Archives Canada* ha conducido a cambios fundamentales en nuestras percepciones y reflexiones institucionales acerca del valor archivístico e histórico en relación con la información del sector público y la producción documental; cambió los papeles y forzó un proceso de reingeniería en el modo en que trabajamos como una institución de la memoria dentro del gobierno para realizar los fines y objetivos asociados con la conservación del patrimonio documental y la documentación corporativa de Canadá; y ha tenido una significativa influencia en la cultura profesional de LAC y dentro de la comunidad archivística en general. Al mismo tiempo, la historia no siempre ha sido la de

un éxito sin obstáculos y continuado. Ha habido algunos *baches* en el camino, y aunque puede que tengamos algún motivo para celebrar una notable transformación en el modo en que *Library and Archives Canada* (y anteriormente su predecesor) identifica y reúne de manera intencional la memoria pública en nombre de los canadienses mediante la macrovaloración del sector público, debe admitirse que el entorno de desarrollo de recursos de información dentro del gobierno no estaba exactamente preparado para el nuevo manifiesto cuando se pronunció por primera vez, y que incluso hoy, a pesar de algún progreso sustancial hacia un nuevo régimen regulador de la gestión de documentos que se acomode por completo y adopte de hecho los principios de la macrovaloración, siguen existiendo problemas que circundan su comprensión, su aplicación y su implantación.

Para superar algunos de los impedimentos iniciales, LAC comenzó en primer lugar a desarrollar *mecanismos de adaptación*, por ejemplo, para ayudar a los departamentos con la aplicación de las normas de valoración y selección de documentos y con los términos y condiciones de los correspondientes acuerdos relativos a la identificación y la transferencia de documentos de archivo; LAC sigue produciendo guías de aplicación de normas de valoración y selección de documentos. Estas herramientas proporcionan de manera sustancial *mapas* que capacitan a los funcionarios responsables de la información dentro de los departamentos a vincular el análisis funcional-estructural de LAC y la ponderación basada en la procedencia del valor documental con los cuadros de clasificación de documentos internos de constitución y capacidad tradicionales (típicamente, cuadros de clasificación cronológicos, alfa-numéricos o temáticos). LAC también continúa proponiendo un nuevo modelo organizativo para los recursos de información del gobierno, llamado Sistema de Clasificación Estructura Actividad Asunto (BASCS), para que los departamentos lo usen en lugar de las actuales taxonomías de clasificación corporativas (Sabourin, 2001, 137-154). A finales de 2005, sin embargo, LAC reconoció que las incapacidades departamentales que circundaban la aplicación y la implantación del manifiesto de la macrovaloración LAC mediante el mecanismo de las normas de valoración y selección de documentos eran sintomáticas de algo mucho más profundo. Para implantar final y completamente la macrovaloración en el contexto y de la manera en que fue teóricamente concebida y propuesta, LAC tendría que asumir un nuevo rol de liderazgo para resolver la crisis de gestión de la información del gobierno.

## **El segundo cuento: la crisis de la gestión de la información**

No pretendo describir por completo la naturaleza de la crisis de la gestión de la información dentro del Gobierno de Canadá, porque sus orígenes, fuentes y contextos están bien documentados en un cierto número de revisiones federales, estudios y análisis de situación. Es también una historia familiar para muchos gobiernos nacionales y estatales hoy en día, consistiendo en gran medida las únicas diferencias entre ellos en las circunstancias del dominio local y en las variaciones respecto a diversos temas, dependiendo del modo en que uno se interese en analizar y explicar el entorno de recursos de información y su infraestructura (o su ausencia en el caso de este último), y en este caso nuestro cuento canadiense local de la crisis de la gestión de la información es muy poco notable. Esto no significa minimizar el impacto de la crisis en Canadá —ha sido profundo dentro de los círculos y el funcionamiento de la administración pública federal, por ejemplo— pero creo que la historia del modo en que LAC está desarrollando de manera cooperativa modos y medios para ayudar a remediar la actual situación táctica y abordar de manera estratégica los retos digitales emergentes es más interesante que los orígenes de la problemática. No obstante, en el contexto canadiense, hay que hacer algunas observaciones clave acerca de las circunstancias contextuales que rodearon e instigaron la crisis.

Primero, la crisis de la gestión de la información en la administración pública federal de Canadá no está necesariamente enraizada en la ausencia de teoría de gestión de la información, de herramientas de gestión de la información o de recursos e infraestructura en tecnologías de la información. Tenemos de esto (y hemos tenido) en abundancia, aunque cierto número de elementos requieren seguramente un ajuste y una redirección críticos, y parte de nuestro pensamiento corporativo está claramente desactualizado y desalineado tanto con el entorno digital como con los actuales requisitos de empresa. Desde mi punto de vista, la crisis está, y ha estado, enraizada en una combinación de factores que incluyen:

- Nuevas concepciones de la empresa y de la administración públicas que están transformando el comportamiento organizativo a todos los niveles en el lugar de trabajo.
- Cambios en la producción de información y en los flujos de información, así como en las comunicaciones.
- Algunas malinterpretaciones críticas, o ilusiones creadas de manera equivocada, en torno al poder y a los impactos de las tecnologías de la información y de las comunicaciones basadas en la informática.
- Una extensa pérdida del control corporativo ejercido sobre los documen-

tos administrativos y de gestión, con un significativo impacto sobre la accesibilidad y la capitalización de los recursos de información.

■ El continuado concepto erróneo y la representación equivocada de la gestión de la información como una industria de servicios separada, y en consecuencia su separación artificial de las funciones administrativas.

En particular, me gustaría enfatizar dos de estos catalizadores de la crisis. En primer lugar, desde finales de los años ochenta, pasando por los noventa, hasta la primera década del siglo veintiuno, el servicio público federal canadiense —como en muchos países— ha permanecido en un estado de redirección y transformación, desplazándose desde una organización basada en la actividad a una organización basada en los resultados. Esto implica la articulación y la continuada evolución de nuevas éticas y conductas corporativas para la administración del sector público (nuevos modelos de gestión pública y de gobernanza) y la introducción de un «gerencialismo administrativo» en las actividades de los programas y los servicios públicos, apoyado por nuevas y altamente auto-conscientes formas de supervisión, escrutinio y revisión, incluida una contabilización financiera y de devengos basada en resultados, esto es, nuevas manifestaciones de política de responsabilidad pública orientada a los resultados (Caron; Kellerhals, 2011; Charih; Rouillard, 1997)<sup>16</sup>. Aun así, el impacto más inmediato y visible de esta transición ha sido tanto la transformación social y cultural dentro de los departamentos, las agencias y las corporaciones federales —por ejemplo, la fuerte inclinación desde las jerarquías de comando y control institucionales hacia equipos horizontales y grupos de trabajo multidisciplinarios e interdepartamentales, comités y redes más generales que vienen posibilitadas por las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones— como una nueva dirección de las políticas y de efectividad y/o eficacia de los programas. Como resultado de estos cambios, sabemos que los flujos de información están cambiando y que se están abriendo (o alternativamente cerrando) nuevas relaciones dentro de nuevas redes (tecnológicas o de otro tipo), que ajustan la naturaleza de los requisitos de documentación en relación con los nuevos imperativos de responsabilidad y administración, y que también alteran la cultura administrativa y los comportamientos de gestión a todos los niveles dentro del gobierno. Esta transformación cultural me conduce a otro catalizador de la crisis.

De hecho, la nueva horizontalidad asociada con la nueva gestión pública combinada con el nuevo *ethos* en red del espacio de trabajo digital ha tenido un enorme impacto sobre el modo en que los funcionarios piensan acerca de y crean, usan, intercambian, encauzan, reciben, almacenan y propor-

cionan información. Irónicamente, sin embargo, algunos de los beneficios y de las utilidades que han sido posibles para la administración pública mediante esta integración de personas y tecnología también han conducido inadvertidamente a la emergencia de una cultura institucional cada vez más penetrante y en gran medida desenfrenada de rampante producción de información e indiscriminado almacenamiento e indiscriminada selección de la información que evoluciona de manera anti-intuitiva con respecto a las necesidades de recursos de información y los requisitos organizativos (Drucker, 1994; Castells, 2000; Dutton, Kahin, O'Callaghan, Wyckoffe, Dutton, 2005; Mansell, 2009; Gantz, 2007, The Sedona Conference, 2007, 2-6)<sup>17</sup>. Esta *contra-cultura* es enormemente problemática, dado que todos los requisitos de rendición de cuentas y responsabilidad asociados con una administración pública basada en resultados están completamente supeditados a la creación, la producción, la captura, la gestión y la persistencia de la información necesaria para sostener la toma de decisiones corporativa y para satisfacer el corolario de los requisitos de revisión, medición del funcionamiento, evaluación y auditoría, y, de manera más general, el contexto emergente del escrutinio público. En este entorno de gestión pública, la omnipresencia de la evidencia central esencial de forma inmediatamente accesible es absolutamente vital. Sin embargo, la asunción de la presencia y la accesibilidad documentales no está especialmente bien sostenida ni en la teoría ni en la práctica, y un control corporativo coherente sobre los documentos y otras formas de evidencia documental es cada vez más sospechoso, cuando no por completo dudoso. La investigación de LAC indica que este estado de la cuestión puede atribuirse de manera diversa a alguna mitología persistente que ha emergido y se ha desarrollado en torno al poder y la capacidad de las tecnologías de la información como herramienta de almacenamiento, organización y recuperación de la información; la subsistencia de la gestión de la información como un componente de servicio separado de las TIC, y la ausencia de proposiciones de valor para los documentos y los recursos de información dentro de los departamentos del gobierno en general.

### **Macrovaloración, normas de documentación y el regreso de la gestión de documentos: hacia un nuevo marco documental para la memoria pública**

De los diversos elementos que contribuyen a la crisis de la gestión de la información, seguramente la más significativa ha sido la *fe ciega* (en muchos sectores y a muchos niveles) en la capacidad de las tecnologías de la información tanto para tratar la volumetría de la actual producción de informa-

ción como para sostener la *precisión de recuerdo* necesaria para una administración pública eficaz sobre una base continuada. La manifestación operativa de esta mitología de las tecnologías de la información —y es auténticamente mitología— es la de que resulta innecesario considerar el valor de los recursos de información desde ninguna lente, ni desde ninguna perspectiva-marco, ni gestionar los recursos de información de manera diferenciada, dado que el Gobierno de Canadá (obviamente) tiene capacidad de almacenamiento para mantenerlo todo, y poder informático para hacer el *todo* instantánea y precisamente accesible mediante herramientas de software y aplicaciones de búsqueda. En realidad, actualmente el Gobierno de Canadá no tiene ni la capacidad necesaria de almacenamiento de información ni la precisión en el recuerdo de la información que se requieren para gestionar eficazmente el volumen de información del sector público que se está creando, como tampoco las tiene nadie más, para el caso (Caron, 2010).

Es de algún modo notable el hecho de que la información ha logrado ahora lo que se tiene por un estatus de recurso bi-modal, simultáneamente como capital para la gestión y como mercancía comercial en una economía global del conocimiento bien establecida, y hasta ahora se han desarrollado pocos criterios o pocas normas para medir su valor real tanto en lo que se refiere a su capacidad, como a las estrategias horizontales en uso para asegurar su persistencia o conservación a lo largo del tiempo, basadas en su utilidad continuada económica, pública o de otro tipo, especialmente dados los riesgos asociados con una pobre gestión de los recursos de información. De hecho, cuando LAC decidió entrar en la nueva aproximación del Gobierno de Canadá a la gestión de documentos, en la dirección de normas de documentación para actividades de programas y servicios institucionales a comienzos del 2008, encontramos pocos ejemplos de los que extraer inspiración, con excepción de algunos requisitos básicos de documentación dentro de las industrias farmacéutica, sanitaria, de la banca, y otros sectores reguladores en gran medida enmarcados bajo la obligación del *deber de documentar*. No encontramos codificaciones reales de normas de documentación para la administración pública *per se* en ningún lugar, y por tanto estábamos obligados a establecer mecanismos que permitieran a los departamentos y agencias crear sus propias normas en relación con sus responsabilidades organizativas bajo el *Management Accountability Framework* del gobierno y la *Program Activity Architecture* institucional (Caron, 2008).

*Library and Archives Canada* adoptó la dirección de las normas de documentación para actividades (dentro de la administración pública) (Library and Archives Canada, 2008), por un cierto número de motivos, pero principalmente porque nuestra investigación y nuestro análisis indicaban que el go-

bierno estaba en gran medida en medio de una *crisis de valores de la información* más que en una crisis de gestión de la información (Eisenstein, 1983, 42-91; Carey, 2009, 155-177; Shirky, 2008; Palfrey y Gasser, 2008, 185-208)<sup>18</sup>. Ciertamente, eran necesarios algunos ajustes críticos a los modos y los medios en que se gestionaba información dentro del Gobierno de Canadá, incluidos de manera notable la introducción y la implantación de nuevos requisitos funcionales para la gestión de documentos dentro de sistemas electrónicos y el desarrollo de depósitos digitales seguros. Sin embargo, el pensamiento predominante en LAC era que la problemática de la gestión de la información era primariamente un producto del volumen de recursos de información que se estaban creando o capturando; de la ausencia de una aproximación diferenciada a la gestión de los recursos de información, basada en criterios de valor administrativo; y de las correspondientes dificultades que circundan la custodia, el control, la valoración y la selección de recursos de información, una vez más enlazadas a la ausencia de criterios de valor para la información. Las instituciones del gobierno no sólo estaban intentando gestionar todos sus recursos de información de manera acumulativa y sobre una base continuada, sino que también habían perdido una extensa custodia y un extenso control sobre gran parte de su información capital, y en los casos en que se habían establecido custodias y controles corporativos, no existía valoración ni selección de la información, con independencia de su valor. A todos los efectos, el proceso de valoración y selección de los documentos del gobierno había dejado de funcionar eficazmente. O por decirlo de otra manera, el gobierno había olvidado cuán importante es gestionar recursos de información sobre una base de valor diferenciada, y cuán importante es tirar información a la basura sobre una base sistemática. Permítanme definir algún contexto adicional en torno a estas conclusiones.

Anteriormente, aludí a circunstancias por las que la mayoría de las instituciones del gobierno no estaban necesariamente preparadas para el manifiesto de la macrovaloración en términos de su teoría y de sus intenciones, pero no especialmente en relación a sus requisitos de adquisición y conservación de documentos, esto es, los departamentos encontraban difícil cumplir con los términos y condiciones de las normas de valoración y selección de documentos que los dirigían a transferir documentos a *Library and Archives Canada*. Nuestra determinación del valor archivístico e histórico de los documentos del gobierno —que se basa en una aproximación funcional— estructural a los procesos/las actividades institucionales y en la correspondiente captura de su evidencia documental en relación con los objetivos documentales específicos— no tiene típicamente vinculaciones obvias o lógicas con los cuadros de clasificación existentes dentro de los departamentos, que son de manera

típica tradicionales y en gran medida temáticos o alfa-cronológicos. Para complicar más las cosas, muchos de los documentos en los que LAC tiene interés en tanto memoria pública, no están bajo control corporativo efectivo, sino que realmente residen en redes, sistemas y ficheros *bootleg* bajo el control de individuos y grupos en su escritorio. Todo esto —y un cierto número de otros factores que también contribuyeron— se hizo *oficialmente* claro por primera vez en 2003, cuando el Auditor General de Canadá hizo notar significativas deficiencias en el programa de valoración y selección de documentos gubernamentales, así como en la identificación de una crisis de la gestión de la información dentro del gobierno (Office of the Auditor General of Canada, 2003). Las observaciones del auditor confirmaron otras perspectivas sobre la naturaleza insatisfactoria de la gestión de la información dentro de la administración pública del gobierno, expresadas de manera diversa por el Comisionado de Información de Canadá, la Sección del Director de Información del Secretariado de la Junta del Tesoro y el Departamento de Justicia, por no mencionar los resultados de las verificaciones sobre capacidad de gestión de la información internas a los departamentos, o los diversos comentarios realizados por miembros de la junta acerca de un cierto número de recientes comisiones de investigación y otros paneles. Sin embargo, fueron las preguntas planteadas por el Auditor concernientes a la calidad y eficiencia del programa de valoración y selección de documentos del gobierno las que finalmente proporcionaron a *Library and Archives Canada* una oportunidad para intervenir de manera sustantiva en asuntos relacionados con la gestión de la información dentro de los departamentos y las agencias.

Después de los comentarios del Auditor, y dado el continuo enfoque sobre la nueva gestión pública y sus impactos transformadores —p. ej., mejores requisitos de responsabilidad y transparencia, nuevos valores y una nueva ética para la administración pública— el Bibliotecario y Archivero reconoció la necesidad de elevar los retos asociados al contemporáneo desarrollo de recursos de información y a la gestión de documentos al nivel ejecutivo más alto del gobierno. Situados dentro del contexto en evolución de los documentos electrónicos y de las tecnologías de la información y las comunicaciones en general, estos retos tenían la suficiente importancia como para atraer la atención del Secretario del Consejo Privado y del Secretario de la Junta del Tesoro, quienes apoyaron al Bibliotecario y Archivero de Canadá en la creación de una serie de mesas redondas con el Ministro Viceprimero de Gestión de la Información y Gestión de Documentos en el otoño de 2006. Poco después, se creó un Grupo de Trabajo sobre Gestión de Documentos de manera interna para todo el gobierno y a nivel de Ministro Viceprimero Adjunto para desarrollar estrategias y soluciones.



La naturaleza y el impacto sustantivos de las intervenciones de LAC dentro de este Grupo de Trabajo comenzaron a emerger cuando los MVAs aprobaron de manera colectiva un significativo *punto de inflexión* en las discusiones y las deliberaciones del comité, en gran medida sobre el asunto de los documentos transitorios y la correspondiente necesidad de revisar la Norma de Documentos Transitorios. Promulgada por el anterior Archivo Nacional en cooperación con el Secretariado de la Junta del Tesoro en 1990, la Norma de Documentos Transitorios estaba entre los instrumentos de valoración y selección de documentos que más se usaban (y de los que más se abusaba) en el gobierno, porque proporcionaba a las instituciones una enormemente amplia flexibilidad de discreción e interpretación sobre la identificación y selección de documentos transitorios, dado que se definían como «documentos que se requieren sólo durante un tiempo limitado para asegurar la finalización de una acción rutinaria o la preparación de un documento posterior, o documentos que el gobierno no requiere para controlar, gestionar o documentar la provisión de programas, para llevar a cabo sus funciones, para tomar decisiones, ni para rendir cuentas de sus actividades». Esto estaba causando una enorme preocupación dentro de la gestión de la información del gobierno y otros círculos de la administración pública por motivos obvios.

Cuando, por tanto, el Grupo de Trabajo pidió a *Library and Archives* que revisara la Norma de Documentos Transitorios, acordamos hacerlo, supuesto que el Grupo de Trabajo abordara primero las implicaciones de la circunstancia primaria sobre la que se basaba esta Norma, esto es, si el gobierno sólo precisaba cierta información durante un tiempo limitado para completar transacciones rutinarias o para facilitar la preparación de documentos posteriores, ¿qué documentos necesitaba realmente el gobierno para «controlar, gestionar o documentar la provisión de programas, para llevar a cabo sus funciones, para tomar decisiones, o para rendir cuentas de sus actividades»? De manera notable —o quizá no notable, dadas las circunstancias y la claridad de su lógica proposicional— el Grupo de Trabajo acordó que tenía que desarrollarse un nuevo contexto de gestión de documentos para establecer el valor administrativo de los recursos de información institucionales a lo largo del tiempo, antes de que pudiera ser considerada la cuestión de la valoración y la selección. En un instante y de hecho, *Library and Archives Canada* había puesto por completo al revés la conversación sobre gestión de la información, y desplazado su enfoque tradicional desde la identificación, la valoración y la selección de los residuos documentales del gobierno hacia la creación y captura de documentos que tuvieran un valor permanente en apoyo de la administración pública, esto es, desde la valoración y la selección de información innecesaria hacia la *gestión de documentos* a efectos admi-

nistrativos. En este proceso, a LAC se le asignó la responsabilidad intelectual de desarrollar los principios, los conceptos y las teorías de la gestión de documentos, y al Secretariado de la Junta del Tesoro se le asignó la dirección de su implantación, aclarando de este modo los roles y responsabilidades dentro del gobierno en lo concerniente al desarrollo y la gestión de recursos de información. De manera más importante, se permitió que *Library and Archives Canada* enfocara la atención de la gestión del trabajo y de la información sobre la creación de proposiciones de valor para sus recursos institucionales de información, para posteriormente asignar un nuevo papel a la macrovaloración como componente de la gestión de documentos a este respecto, y finalmente para establecer la gestión de documentos como un bloque en el desarrollo de un nuevo marco documental para la memoria pública.

A raíz de este *acuerdo*, mediante grupos de trabajo establecidos y co-dirigidos por LAC y el SJT, y recurriendo a la experiencia de diversos departamentos del gobierno, emergió un cierto número de asunciones estratégicas que finalmente proporcionarían la plataforma para la nueva Directiva de Gestión de Documentos del Gobierno de Canadá. Las conclusiones primarias de la investigación y el análisis de LAC —aprobadas por los más altos niveles de nuestra administración pública— eran que:

- El gobierno no podía abordar la gestión de todos sus recursos de información de manera no diferenciada, ni era viable en la práctica ni intelectualmente lógico hacerlo, incluso aunque hubiera recursos disponibles.
- El gobierno requería de un régimen regulador de la gestión de documentos para crear, capturar y gestionar recursos de información diseñados para tener valor continuado como documentos. Uno de los desarrollos innovadores a este respecto fue el *White Paper on Documentation Standards* (2008) de LAC, que por primera vez articulaba y adaptaba los conceptos y los principios de una estrategia de macrovaloración reactivada al nivel de los objetivos intelectuales y administrativos de la gestión de documentos, influía en el fundacional *camino a seguir* de la iniciativa de gestión de documentos del gobierno, y finalmente proporcionaba la sustancia de los nuevos requisitos de gestión de documentos del gobierno, tal y como venían expresados en la nueva Directiva de Gestión de Documentos. En efecto, la macrovaloración evolucionó y devino parte de un nuevo marco documental para la administración pública bajo la rúbrica de gestión de documentos.

El pensamiento de LAC ha evolucionado considerablemente desde la publicación del *White Paper*. Por ejemplo, la *praxis* de las normas de documen-

tación se ha convertido posteriormente en requisitos de gestión de documentos bajo un instrumento regulador, esto es, la Directiva de Gestión de Documentos del Gobierno de Canadá, promulgada por el Secretariado de la Junta del Tesoro. No obstante, la *doxa* de las normas de documentación del *White Paper* sigue siendo esencialmente la misma dentro del nuevo contexto de la gestión de documentos.

Las normas de documentación son codificaciones de la estrategia, la metodología, los procesos y los procedimientos de gestión de documentos, determinadas y establecidas por las instituciones del gobierno en apoyo de la toma de decisiones y para asegurar la presencia continuada de una evidencia documental adecuada de actividades a lo largo del tiempo.

Específicamente, las normas de documentación están diseñadas para proporcionar contexto, coherencia y explicación a la toma de decisiones, los programas, los servicios y los resultados institucionales.

1. Identificando recursos de información con valor administrativo a los niveles suficientes de materialidad o granularidad requeridos por las organizaciones para ejecutar sus actividades, completar transacciones, lograr resultados y medir o ponderar el funcionamiento.
2. Integrando el desarrollo de activos de recursos de información en los procesos de gestión de la administración pública como un requisito funcional de planificación, organización, dirección, control y supervisión de las actividades.
3. Vinculando y haciendo corresponder los requisitos de documentación de los programas y servicios institucionales al contexto organizativo, desarrollando modelos de proceso integrados y diagramas de actividades de programas o de orientación a servicios que identifiquen flujos de tareas y especifiquen las etapas en que deben crearse o capturarse los documentos, y
4. Determinando y describiendo la naturaleza, las características, la extensión, la organización, el tratamiento, la conservación, la valoración y la selección de los recursos de información que deben crearse o capturarse como documentos por parte de las organizaciones de manera continuada para satisfacer los requisitos de las actividades, de responsabilidad, de administración y legales.

En muchos aspectos, las normas de documentación son simplemente prescripciones para la gestión de documentos organizativa. Dentro de parámetros de función y proceso definidos de manera separada y formal, las normas de documentación identifican la evidencia documental requerida por las

organizaciones para hacer funcionar y rendir cuentas de sus actividades de programas y servicios; determinan la naturaleza, la composición y la extensión de la documentación que tiene que ser creada y gestionada por las organizaciones para satisfacer estos requisitos de evidencia; y explican el modo en que las instituciones del gobierno capturarán, gestionarán y conservarán esta evidencia a lo largo del tiempo, *con independencia de su origen, fuente, forma o formato*.

Al identificar la naturaleza, la sustancia y la suma de la evidencia documental requerida por las organizaciones, y al prescribir la manera en que continuamente será creada, capturada y gestionada como un activo bajo custodia y control institucionales dentro de un depósito de gestión de documentos, las normas de documentación también hacen posible la valoración y la selección sistemáticas y oportunas de información innecesaria o ajena mediante procesos de valoración y selección de documentos autorizados y documentados.

Desde las perspectivas tanto estratégica como metodológica, la proposición de normas de documentación para la gestión de documentos asume que la información tiene diferentes valores y estados dentro y entre organizaciones, variando de acuerdo con un cierto número de factores, por ejemplo, su propósito; su procedencia (quién la ha creado); su contenido, su sustancia y su forma; su impacto como evidencia en apoyo de la toma de decisiones; su rol como documento de una acción (documentación de actividades), o su contribución a la coherencia y a la continuidad administrativas dentro de procesos financieros, de planificación, de medición del funcionamiento, y de informe.

Al aceptar de manera fundamental que los recursos de información tienen valores y estados variables dentro y entre organizaciones, relativos a y determinados por su contenido sustantivo, su contexto y su función en apoyo de las actividades de programas y servicios, la proposición de normas de documentación para la gestión de documentos también acepta como corolario un cierto número de distinciones que requieren ciertas decisiones significativas.

En efecto, las normas de documentación están específicamente diseñadas para proporcionar a las instituciones del gobierno capacidad estratégica y metodológica para gestionar recursos de información de valor y utilidad administrativa continuados, como activos capturados en forma de documentos, y para eliminar cualquier otra información innecesaria o ajena para la actividad de gobierno y sus correspondientes procesos; todas ellas tratan básicamente acerca de la gestión de recursos de información de manera diferenciada como activos (o de otro tipo) a partir de una escala graduada de valores.

Con este objetivo estratégico en mente, a las instituciones del gobierno se les requerirá que hagan cierto número de distinciones y que tomen algunas decisiones críticas acerca del valor y el estado de sus recursos de información a medida que desarrollen normas de documentación para las actividades de sus programas y servicios. Por ejemplo, dentro de los diversos modelos y componentes de una norma de documentación, se les preguntará que distingan entre recursos de información que tengan valor incidental o estado transitorio, y recursos de información que tengan valor como activo y estado persistente. También se les pedirá que desarrollen criterios para asignar perfiles organizativos a los recursos de información que tengan valor como activo o estado persistente, para su atención y tratamiento como documentos, y para desarrollar protocolos y reglas para capturar y gestionar estos documentos dentro de un depósito de gestión de documentos autorizado y completamente accesible bajo custodia y control institucional.

Además, las instituciones también decidirán la medida en que los recursos de información de valor incidental o estado transitorio pueden ser gestionados de manera informal a discreción de individuos o grupos en lugar de organizaciones en almacenes de información temporal, con accesibilidad limitada o reducida, y para proporcionar la selección oportuna y sistemática de recursos de información innecesarios o ajenos bajo procesos de valoración y selección de documentos autorizados y documentados. Al mismo tiempo, deben prescribir una aproximación formal a la creación, identificación, selección, captura y gestión de recursos de información diferenciados como documentos en virtud de su intervención organizativa, constituida bajo criterios, protocolos y reglas, y tratar de que las normas o permitan su selección o requieran su conservación posterior como documentos históricos por *Library and Archives Canada*.

Al hacer estas distinciones y tomar decisiones acerca del valor y del estatus de sus recursos de información —tanto enfocando la atención y la inversión organizativas en la creación, la captura y la gestión de documentos, como facilitando la eliminación sistemática y oportuna de información innecesaria o ajena— se espera que las instituciones del gobierno tengan un acceso inmediato a los documentos correctos y a evidencia a efectos administrativos y de gestión, y la seguridad documental de las actividades de sus programas y servicios estén continuamente apoyadas en evidencia que satisfaga los requisitos de responsabilidad, de administración o legales.

La iteración más reciente de la *doxa* de estas normas de documentación en la *praxis* de la gestión del documento del gobierno ha sido el desarrollo y la aprobación de una nueva norma de valoración y selección para la *Selección de Recursos de Información Transitoria de las Instituciones del Gobierno suje-*

tas a la Ley de Library and Archives of Canadá (2010). Esto cierra con eficacia el círculo del debate sobre gestión de documentos originalmente comenzada bajo los auspicios del Grupo de Trabajo de VMAs, que empieza y termina con la noción de información transitoria. Sin embargo, no nos hagamos ilusiones acerca del status y sustancia de esta conversación. La Norma de Selección y Valoración Multi-Institucional 2010/003 se aplica a todas las instituciones del Gobierno de Canadá «tan pronto como han satisfecho los siguientes requisitos, bajo la Directiva de Gestión de Documentos promulgada el 1 de junio de 2009 por el Secretariado de la Junta del Tesoro», esto es:

- La identificación de los recursos de información con valor para la gestión, basándose en un análisis de las funciones y las actividades departamentales (Sección 6.1.1), y
- El establecimiento y la implantación de depósitos en los que los recursos de información con valor para la gestión se almacenen o conserven en un espacio de almacenamiento físico o electrónico (Sección 6.1.3, punto 1).

La *doxa* de las normas de documentación y la *praxis* de la gestión de documentos han alterado y recolocado sustancialmente el momento documental, tanto dentro del gobierno como de manera más amplia dentro del contexto de la valoración. Están impulsando el *punto de decisión* acerca del valor documental y de la memoria pública aguas arriba dentro del continuo de espacio-tiempo de recursos de información manifiestos como actos autoconscientes institucionales u organizativos y como resultados de una documentación deliberada y deliberativa; están enfocando la atención de los directivos sobre el valor para la gestión y la capitalización de sus recursos de información; están recolocando y reactivando la macrovaloración como un manifiesto de teoría, método y proceso entrelazado con y enclavado en reglas de negocio y protocolos que hacen posible el que los departamentos y agencias del gobierno ponderen el valor de sus recursos de información. También están estableciendo (necesariamente) la circunstancia de una memoria pública y un patrimonio documental, en la medida en que el valor permanente de los recursos de información del gobierno se ha convertido en un subconjunto de valores del capital intelectual del gobierno tal y como viene expresado y capturado en sus documentos. A este respecto, están integrando la toma de decisiones acerca de gestión, memoria pública y valor permanente en un solo punto de decisión documental antes o durante la creación de documentos a efectos de gestión y de memoria pública, tanto dentro del contexto administrativo de la nueva gestión pública como dentro de la infoesfera digital. Sin embargo, incluso con el manifiesto de la macrovaloración

ahora en posesión de los funcionarios, la discusión en torno a la naturaleza, la definición, el significado, las fuentes, las relaciones (procedencia) y la constitución del valor para la gestión y la memoria pública dentro de estas localizaciones y entornos de producción acaba de comenzar.

Anteriormente indiqué que el manifiesto de la macrovaloración podría ayudar en este proceso de una manera *calificada*. Unilateralmente y por sí misma, la macrovaloración no representa necesariamente una respuesta a la problemática de identificar y capturar valores para la gestión y la memoria permanente en los recursos de información, aunque contiene varios componentes y elementos de análisis fundamentales que tienen que aplicarse de manera táctica dentro del contexto de esta toma de decisiones sobre una base continuada y hacia el futuro. ¿Se le puede dar a su teoría y a su metodología un nuevo papel, un nuevo marco, adaptado además para abordar las nuevas circunstancias del momento documental dentro de la Era Digital? Quizá será en esta reasignación de papeles y marcos —incluida su *recolocación* en un espacio y un tiempo digitales— donde comenzaremos a encontrar soluciones en torno a la cuestión del valor documental, pero esto es un asunto a tratar en otro momento.

## Referencias

- BEARMAN, David. *Electronic Evidence: Strategies for Managing Records in Contemporary Organizations*. Pittsburgh: Archives and Museums Informatics, 1994.
- BELL, Gordon; GEMMELL, Jim. *Total Recall: How the E-Memory Revolution will Change Everything*. Dutton: New York, 2009.
- BROTHMAN, Brien, "Perfect present, perfect gift: finding a place for archival consciousness in social theory". En: *Archival Science*, 2010, v.10, n.2, pp.141-189.
- BROWN, Richard; CARON, Daniel J. "The Documentary Moment in the Digital Age: Establishing New Value Propositions for Public Memory". En: *Archivaria*, 2011, v.71, Spring.
- BROWN, Richard. "Making Choices and Assigning Values: Macro-Appraisal in a Shared Accountability Framework for Government Record-Keeping". En: *Proceedings of the Fourth General Conference of EASTICA*. Hong Kong: EASTICA, August 2000, pp. 15-32.
- BROWN, Richard. "Back to the Strategic Roots: Appraisal Reform at the National Archives of Canada". En: *Archival Issues*. 1999, v. 22, n. 4, pp. 113-122.
- BROWN, Richard. "Funkcionalno vrednovanje u Držvnom arhivu Kanade: sedam godina stvarne praske" ("Functional Appraisal at the National Archives of Canada: Seven Years of Actual Practice"). En: *Arhivski Vjesnik*, 1998, v. 41 1998, pp. 51-65.
- BROWN, Richard. "Macro-Appraisal Theory and the Context of the Public Records Creator". En: *Archivaria*, 1995, v. 40, Fall 1995, pp. 121-172
- BROWN, Richard. "Records Acquisition Strategy and its Theoretical Foundation: The Case for a Concept of Archival Hermeneutics". En: *Archivaria*, 1991-1992, v.33, n. Winter, pp. 34-56.
- BROWN, Richard. "The Value of Narrativity in the Appraisal of Historical Documents: Foundation for a Concept of Archival Hermeneutics". En: *Archivaria*, 1991 v. 32, n. Summer, pp. 152-156.
- CAIN MILLER, Claire. "Google Unveils Tool to Speed Up Searches". En: *The New York Times*, 9 September 2010. Consulta: 8 de diciembre de 2010.  
URL:<http://www.nytimes.com/2010/09/09/technology/techspecial/09google.html>.
- CARON, Daniel J. ; Kellerhals, Andreas "Supporting Democratic Values Through a Relevant Documentary Foundation: An Evolutionary Complex". En: *Archivaria*, 2011 en prensa, véase especialmente la sección "The Canadian Experience".
- CARON, Daniel J. (a) "Memory institutions in the 21st century: The need for convergence and collaboration". En: *The War of Independence Reconsidered: Librarians and Archivists (Past, Present and Future)*. Archives Society of Alberta (ASA), May 2010. Consulta: 8 de diciembre de 2010,  
URL:<http://www.collectionscanada.gc.ca/lac/012007-1000.007-e.html>.
- CARON, Daniel J. (b) "Memory, Literacy and Democracy". Remarks by the Librarian and Archivist of Canada at the Canada 150 Anniversary Conference, 11 March 2010. Consulta 23 de diciembre de 2010.  
URL:<http://www.collectionscanada.gc.ca/lac/012007-1000.002-e.html>
- CARON, Daniel.(c) J. Library and Archives Canada, "Shaping our Continuing Memory Collectively: A Representative Documentary Heritage". Consulta: 23 de diciembre de 2010. URL:<http://www.collectionscanada.gc.ca/lac/012007-1000.001-e.html>.
- CARON, Daniel J. Library and Archives Canada, "The Recordkeeping Initiative: Findings of Assessment Projects and the Way Forward". 2008. Consulta: 23 de septiembre de 2010. URL: <http://www.collectionscanada.gc.ca/government/news-events/007001-6301-e.html>.
- CARR, Nicholas. "Is Google Making Us Stupid?". En *The Atlantic magazine*, 2008, July/August.
- CASCIO, Jamais. "Get Smarter: Is Google Actually Making Us Smarter", 2009, July/August.
- CASTELLS, Manuel. *The Information Age: Economy, Society and Culture*. Oxford: Blackwell, 2000.
- CHARIH, Mohamed; Rouillard, Lucie. "The New Public Management". En: *New Public Management and Public Administration in Canada*. Toronto: The Institute of Public Administration of Canada, 1997.
- COOK, Terry. "Macroappraisal in Theory and Practice: Origins, Characteristics, and Implementation in Canada, 1950-2000". En: *Archival Science*, 2005, n. 2-4, pp. 101-161.
- COOK, Terry. "'A Monumental Blunder': The Destruction of Records on Nazi War Criminals in Canada". En Cox, Richard; Wallace, David. *Archives and the Public Good: Accountability and Records in Modern Society*. Westport CT and London: Quorum Books, 2002, pp. 37-65.
- COOK, Terry. "What Is Past Is Prologue: A History of Archival Ideas since 1898, and the Future Paradigm Shift". En: *Archivaria*, 1997, v.43 n. Spring, pp. 17-63.
- COX, Richard. "The End of Collecting: Towards a New Purpose for Archival Appraisal". En: *Archival Science*, 2002, v.2, n. 3-4, pp. 87-309.



- DERRIDA, Jacques. *Archive Fever: A Freudian Impression*, Chicago: University of Chicago Press, 1998.
- DRUCKER, Peter. "The Age of Social Transformation". En: *The Atlantic Monthly*, November 1994.
- DUTTON, W.H. ; Kahin, B; O'Callaghan, R. ; Wyckoff Dutton, A.W. *Transforming Enterprise: The Economic and Social Implications of Information Technology*. Cambridge MA: MIT Press, 2005.
- DUTTON, W.H. ; Kahin, B; O'Callaghan, R. ; Wyckoff Dutton, A.W. *Transforming Enterprise: The Economic and Social Implications of Information Technology*. Cambridge MA: MIT Press, 2005.
- EISENSTEIN, E. *The Printing Revolution in Early Modern Europe*, Cambridge: Cambridge University Press, 1983, pp. 42-91; Carey, J. "Technology and Ideology: The Case of the Telegraph". En: *Communication as Culture*. New York: Routledge, 2009, pp. 155-177.
- FLORIDI, Luciano. (a) "The Information Society and Its Philosophy: Introduction to the Special Issue on "The Philosophy of Information, its Nature and Future Development"". En: *The Information Society*, 2009, v.25, n. 3, pp. 153-158. Consulta: 8 de diciembre de 2010. URL:<http://www.philosophyofinformation.net/publications/pdf/tisip.pdf>.
- FLORIDI, Luciano. (b) "Web 2.0 vs the Semantic Web: A Philosophical Assessment". En *Episteme*, 2009, v. 6, pp. 25-37. Consulta: 8 de diciembre de 2010. URL:[http://www.philosophyofinformation.net/publications/pdf/w2vs\\_w.pdf](http://www.philosophyofinformation.net/publications/pdf/w2vs_w.pdf).
- GANTZ, John F. Project Director. IDC White Paper, *The Expanding Digital Universe: A Forecast of Worldwide Information Growth Through 2010*. Framingham: IDC, 2007. Consulta: 7 de diciembre de 2010. URL <http://www.emc.com/collateral/analyst-reports/expanding-digital-idc-white-paper.pdf>.
- GOVERNMENT OF CANADA. TREASURY BOARD OF CANADA SECRETARIAT. "The Directive on Recordkeeping". Ottawa: 2009. Consulta: 23 de septiembre de 2010. URL: <http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?section=text&id=16552>
- GOVERNMENT OF CANADA. TREASURY BOARD OF CANADA SECRETARIAT. *Policy Framework for Information and Technology*. Ottawa: 2007. Consulta: 23 de diciembre de 2010. URL: <http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?id=12452&section=text>.
- GOVERNMENT OF CANADA. TREASURY BOARD OF CANADA SECRETARIAT AND NATIONAL ARCHIVES OF CANADA. *Information Management in the Government of Canada-A Situation Analysis*. Ottawa: 2000. Consulta: 23 de diciembre de 2010. URL: <http://www.tbs-sct.gc.ca/ip-pi/im-gi/imreport/imreport-rapportqi00-eng.asp>.
- GOVERNMENT OF CANADA (A). TREASURY BOARD OF CANADA SECRETARIAT. *Enhancing Services Through the Innovative Use of Information and Technology*. Ottawa: 1994. Consulta: 23 de diciembre de 2010. URL:<http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?section=text&id=13585>.
- GOVERNMENT OF CANADA (B). TREASURY BOARD OF CANADA SECRETARIAT, FINANCIAL AND MANAGEMENT INFORMATION BRANCH. *Blueprint for Renewing Government Services Using Information Technology*. Ottawa: 1994. Consulta: 23 de diciembre de 2010. URL: [http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs\\_pol/ciopubs/tb\\_oimp/uit-ati/uit-ati-eng.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs_pol/ciopubs/tb_oimp/uit-ati/uit-ati-eng.asp).
- GOVERNMENT OF CANADA (C). TREASURY BOARD OF CANADA SECRETARIAT. *Treasury Board Manual: Information and Administrative Management Component: Information Management: Part 3, Government Information Holdings: Chapter 3-1, Policy on the Management of Government Information Holdings* (Catalogue no. BT52-6/6). Ottawa: 1994.
- GOVERNMENT OF CANADA. TREASURY BOARD OF CANADA SECRETARIAT, Policy Implementation and Review Division. *Review of information technology and systems in the Government of Canada*. Ottawa: 1984.
- Library and Archives Canada. "Documentary Heritage Management Framework". Consulta: 23 de septiembre de 2010. URL:<http://www.lac-bac.gc.ca/modernization/012004-2010-e.html>.
- LIBRARY AND ARCHIVES CANADA. "Creating Documentation Standards for Government Programs, Services and Results: A Developmental Framework and Guide for Business Managers and Information Resource Specialists 2008". Consulta: 23 de septiembre de 2010. URL:<http://www.lac-bac.gc.ca/obj/007001/f2/007001-5000.1-e.pdf>.
- MANSELL, Robin. *The Information Society (Critical Concepts in Sociology)*. New York: Routledge, 2009. pp. 1-1,984.
- NARA. (U.S. NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION). *National Records Management Program, A Report on Federal Web 2.0 Use and Record Value*, 2010. Consulta: 7 de diciembre de 2010. URL:<http://www.archives.gov/records-mgmt/resources/web2.0-use.pdf>.
- NORA, Pierre. "Between Memory and History: Les Lieux de Mémoire". En:

- Representations, Special issue: Memory and Counter-Memory, 1989, Spring, n. 26, pp. 7-24.
- NELSON, Michael. "Federal Information Policy: An Introduction". En: Government Information in Canada/Information gouvernemental au Canada, 1995, v. 1, n. 3.1 (1995).
- OFFICE OF THE AUDITOR GENERAL OF CANADA. "Chapter 3, Sponsorship Program" En: Report of the Auditor General of Canada, November 2003. Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada, 2003. Consulta: 5 de marzo de 2009. URL: <http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/docs/20031103ce.pdf>.
- OFFICE OF THE AUDITOR GENERAL OF CANADA. "Chapter 16 —Treasury Board Secretariat— Renewing Government Services Using Information Technology". Report of the Auditor General of Canada to the House of Commons. Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada, September 1996. Consulta: 23 de diciembre de 2010. URL: [http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/parl\\_oag\\_199609\\_e\\_1151.html](http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/parl_oag_199609_e_1151.html).
- OFFICE OF THE AUDITOR GENERAL OF CANADA. "Chapter 8 —Information Technology: Reaping the Benefits and Managing the Risks— The Rapidly Changing Environment Requires New Approaches to Reap the Benefits of Information Technology". En: Report of the Auditor General of Canada to the House of Commons. Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada, September 1994. Consulta: 23 de diciembre de 2010. URL: [http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/parl\\_oag\\_199411\\_e\\_1156.html](http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/parl_oag_199411_e_1156.html).
- PALFREY, John; Gasser, Urs. Chapter 8 "Overload". En: Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives. New York: Basic Books, 2008, pp. 185-208.
- ROSEN, Jeffrey. "The Web Means the End of Forgetting". En: New York Times, 19 July 2010.
- SABOURIN, Paul. "Constructing a Function-Based Records Classification System: Business Activity Structure Classification System". En: Archivar, 2001, v.51, n. Spring, pp. 137-154.
- THE SEDONA CONFERENCE. "The Sedona Principles: Second Edition, Best Practices Recommendations and Principles for Addressing Electronic Document Production". June 2007, pp. 2-6. Consulta: 21 de septiembre de 2007. URL: <http://www.thesedonaconference.org/>.
- SHIRKY, Clay. "It's Not Information Overload. It's Filter Failure". Web 2.0 Expo, New York, 2008. Consulta: 23 de diciembre de 2010. URL: <http://www.web2expo.com/webexny2008/public/schedule/detail/4817>.
- SWANSON, Bret. "The Coming Exaflood". En: Wall Street Journal, January 20, 2007. Consulta: 11 de diciembre de 2009. URL: <http://online.wsj.com/article/SB116925820512582318.html>.
- WIKIBON BLOG. "Wikibon iStack". Consulta: 7 de diciembre de 2010. URL: <http://wikibon.org/blog/cloud-storage/>

## Notas

- <sup>1</sup> El concepto de momento documental fue introducido por primera vez por el Bibliotecario y Archivero de Canadá, Daniel J. Caron, en su conferencia inaugural para la conferencia anual de la Association of Canadian Archivists celebrada en Halifax, Nova Scotia, en junio de 2010. Una discusión más detallada de esta idea puede encontrarse en Brown, Richard; Caron, Daniel J. "The Documentary Moment in the Digital Age: Establishing New Value Propositions for Public Memory". En: Archivaria, 2011, en prensa.
- <sup>2</sup> Utilizo la noción de infoesfera digital tal y como fue presentada y definida por Floridi, Luciano, 2009(a), y en 2009(b).
- <sup>3</sup> Véase la interesante oposición representada por dos artículos recientes en Carr, 2008, que discute los cambios en nuestros hábitos de lectura y sus consecuencias, y en Cascio, 2009, que se enfoca sobre el aumento de la inteligencia.
- <sup>4</sup> Véase, por ejemplo, el reciente artículo de Rosen, 2010. Alternativamente, David Bearman ha argumentado largamente, y correctamente en mi opinión, que la introducción de nuevos sistemas de información electrónica ha marcado el comienzo de una era de masiva y continua (y en gran medida inadvertida) pérdida de memoria debido a una gestión de documentos negligente y a unas prácticas de conservación pobres, véanse especialmente sus ensayos en Bearman, 1994.
- <sup>5</sup> Véase la interesante y oportuna discusión sobre el 'registro de la vida', el *cloud computing* y la visión de la tecnología del "mundo que viene del Recuerdo Total" en el reciente libro Bell; Gemmell, 2009. Irónicamente, Bell y Gemmell admiten que se está produciendo demasiada información y que alguna forma de valoración de la información será necesaria para gestionar una persistencia de la memoria lógica y continuada.
- <sup>6</sup> Un análisis de la expansión de la escala de la información y de la escalada de la tasa de producción de información – incluidas las correspondientes analogías – viene proporcionado por Gantz, 2007. Para un análisis analógico complementario, véase además Palfrey; Gasser, 2008, en particular el capítulo 8 "Overload", pp. 185-208. El término original "exainundación" fue acuñado por Swanson, en su artículo de opinión en el Wall Street Journal de 20 de enero de 2007, ".
- <sup>7</sup> Directamente vinculado a la cuestión de la abrumadora generación y productividad de recursos de información se encuentra el problema fundamental de la conservación de la información, en la medida en que la capacidad de la sociedad para crear y producir información se ha

distanciado mucho de su capacidad tanto física como virtual para almacenarla y conservarla, y este hueco sigue creciendo exponencialmente. Uno de los grandes mitos de las contemporáneas tecnologías de la información es la noción de que la sociedad posee capacidad ilimitada de almacenamiento de la información. De hecho, la producción de información digital ya ha superado la capacidad global de servidor en un factor estimado de 4 ó 5. Un mito relacionado concierne a los costes del almacenamiento de la información. Típicamente, la cuestión del almacenamiento se considera en términos de capacidad física y es cierto que los avances continuados en la ingeniería del micro-chip están reduciendo el espacio de almacenamiento de información a un estatus virtual que lo aproxima al nivel atómico, y que los contenedores para almacenamiento digital se están volviendo cada vez menos caros de lo que lo fueron antes. Sin embargo, el coste real de la conservación de información no reside en el almacenamiento físico de datos, sino en la administración, la gestión y la accesibilidad de los 'objetos' de información dentro de los contenedores de almacenamiento —con independencia de cuán grandes o pequeños sean— a lo largo del tiempo, los costes de las cuales están subiendo rápidamente más allá de lo que alcanza la vista. Esto es especialmente cierto en el caso del almacenamiento y de la conservación en línea, que es la norma esperada dentro de un ciberespacio participativo, y fundamental para el descubrimiento, la capitalización y la utilidad pública de los recursos de información, en cuanto opuestos al almacenamiento casi en línea o el 'oscuro almacenamiento' fuera de línea, que son progresivamente menos caros desde el punto de vista de la accesibilidad, aunque no necesariamente desde una perspectiva administrativa y de gestión.

<sup>8</sup> Que es precisamente por lo que muchas instituciones están comenzando a renovar su enfoque sobre el valor de los recursos de información, véase por ejemplo el reciente estudio del U.S. National Archives and Records Administration, National Records Management Program, 2010. Véase además Cox, 2002.

<sup>9</sup> Algunos aspectos del tiempo y el espacio documentales y sus íntimas relaciones con el archivo —o lo que Caron y Brown llaman el momento documental— han sido recientemente explorados en un estimulante ensayo de Brothman, 2010. En particular, véase pp. 170-180, "Writing, "recordness", sacrifice and the elusiveness of the perfect present".

<sup>10</sup> Para la noción de memoria pública constituida como 'bienes cívicos', véase Caron, 2010 (b), y también Brown; Caron, en prensa.

- <sup>11</sup> Aunque no exhaustivas, véanse por ejemplo las sucesivas publicaciones del Secretariado de la Junta del Tesoro de Canadá y de la Oficina del Auditor General de Canadá, en particular: Treasury Board of Canada, 1984, 1994, 2000, 2007. Véase además Office of the Auditor General of Canada, 1994, 1996.
- <sup>12</sup> La problemática de la procedencia es discutida en extenso en Brown, 1995, 121-172
- <sup>13</sup> La literatura sobre macrovaloración es vasta. Además de los muchos artículos sobre el tema escritos por Terry Cook, quien en gran medida concibió, fue el pionero y condujo al desarrollo de la aproximación de la valoración en el anterior Archivo Nacional de Canadá, véase Cook, 2005, 101-161, que es el mejor informe acerca de cómo fue formulada la macrovaloración por primera vez y posteriormente puesta en funcionamiento. Mis propias contribuciones a la literatura sobre la macrovaloración incluyen, de manera diversa: Brown, 1999, 113-122; Brown, 1998, 51-65; Brown, 1991-1992, 34-56; Brown, 1991, 152-156.
- <sup>14</sup> Para una breve visión general de la política de Gestión de Fondos de Información del Gobierno en 1989, consúltense Nelson, 1995, y Treasury Board of Canada Secretariat, 1994 (c).
- <sup>15</sup> La decisión que se cuestionaba incluía la destrucción deliberada de expedientes de inmigración que había requerido una Comisión Real federal que investigaba la potencial presencia de criminales de guerra Nazis en Canadá después de 1945, lo que llevó a un ministro del gabinete federal a describir el proceso de valoración y selección de documentos del Archivo Nacional como "incomprensible". Para un reciente y extenso análisis de este evento véase Cook, 2002, 37-65.
- <sup>16</sup> El contexto canadiense está bien descrito y analizado, véase Caron; Kellerhals, 2011 en prensa, véase especialmente la sección "The Canadian Experience". Para más información, véase Charih; Rouillard, 1997.
- <sup>17</sup> Para una perspectiva de alto nivel, véase Drucker, 1994; Castells, 2000.; Dutton, Kahin; O'Callaghan, Wyckoff Dutton, 2005; Mansell, 2009. Para la problemática de la volumetría de la información, véase Gantz, 2007. Para una perspectiva alternativa sobre el hallazgo de material electrónico a efectos de litigio, véase The Sedona Conference, 2007.
- <sup>18</sup> Los retos de la sobrecarga de información han sido discutidos en relación con muchos períodos de tiempo, de manera notable: Eisenstein, 1983, 42-91; Carey, 2009, 155-177; y la conferencia inaugural de Shirky, 2008. Véanse además las estadísticas, analogías y percepciones en torno a la noción de sobrecarga de información en Palfrey;

# Repositorios digitales: aplicación del modelo OAIS y los esquemas de metadatos a la conservación del patrimonio documental archivístico

**Pepita Raventós**

Universidad de Lleida  
Servicio de Archivo y Gestión de Documentos

There is an inherent paradox in digital preservation. On the one hand, it aims to deliver the past to the future in an unaltered, authentic state. On the other hand, doing so inevitably requires some alteration.

Thibodeau, K. (2002) Overview of technical approaches to digital preservation and challenges in coming years. In *The state of digital preservation: an international perspective*. Washington, DC: Council on Library and Information Resources. p. 28)

## **Gestión de documentos y archivo en las organizaciones**

Nuestras instituciones y organizaciones, si quieren ser valoradas y consideradas eficaces, cada vez más, tienen en cuenta en su gestión la forma en que se crean y controlan los documentos. Independientemente de cual sea su tamaño o cual sea su actividad, crean documentos en sus procesos de trabajo. Es por lo que necesitan considerar los documentos como bienes y como activos de su actividad, y velar para que se adecuen al propósito para lo que son creados y conservados. La gestión de documentos debe ajustarse a la medida de sus necesidades.

Las instituciones y organizaciones forman parte del contexto local, nacional y global en el que operan. Tienen obligaciones con este entorno. Hay muchos factores que las impulsan a incrementar su velocidad de respuesta a este entorno a fin de mantenerse viables y financieramente estables. Factores como la transformación para ofrecer servicios online, una creciente competencia comercial, cambios tecnológicos que impulsan el comercio electrónico y la administración electrónica, entorno más abierto que requiere alian-

zas y cooperación, compartir el conocimiento y colaborar, velocidad de las comunicaciones y difusión de la información, complejidad del entorno legislativo y normativo, expectativas de los ciudadanos y clientes en relación a la democratización de las organizaciones para que actúen de un modo coherente y transparente, responsable y socialmente comprometido, etc. pueden afectar a cualquier tipo de organización o institución. Hay una demanda que las organizaciones, tanto las que tienen ánimo de lucro como las que no, empresas y administraciones públicas, grandes o pequeñas, reduzcan sus costes e incrementen su grado de reacción al entorno.

Los documentos son el resultado de la actividad que desarrollan las instituciones y organizaciones. Esos documentos creados, reflejo de los procesos de negocio o de actividades individuales, son conservados como evidencia de esa actividad.

Como respuesta a esto, la normalización y la estandarización permite que al implantar un sistema de gestión de documentos y archivo, la creación y control de los documentos y el establecimiento de puntos de referencia para que las organizaciones valoren la adecuación de sus documentos, mejoren considerablemente. Además a esta realidad de evidencia, hay que añadir la de memoria (Cook, 2000), la de hacer accesible la memoria colectiva (Piggot; Mckemmish, 2002).

### **Estándares en la gestión de documentos y archivo**

La estandarización ha ayudado en general a dar un empuje importante a la implantación de las funciones de la gestión de documentos en los archivos. Fue a partir del año 2001, con la publicación de la norma ISO 15489:2001 que se consiguió una visión integral, multidimensional y con el enfoque necesario para una realidad cambiante, el entorno papel y el entorno digital.

ISO 15489:2001 como norma principal y general para la gestión de documentos sienta las bases para identificar y discutir los beneficios de la gestión de documentos, el marco normativo, la política y responsabilidades, las características de los documentos y los sistemas de gestión de documentos, los procesos de la gestión de documentos y de control y supervisión, auditoría y formación. Un eje central, en cuyo "programa de actuación archivística" tienen lugar todos los procesos propios de la gestión de documentos. Aporta una sistemática que se contempla como un componente más en el conjunto de los procesos de gestión de las organizaciones, interactuando con cada uno de ellos (Llansó, 2009). La traducción de la norma al español y al catalán por parte del SC1 del CTN/50 de AENOR, conservando la misma numeración, ha garantizado su difusión en España.

Muy cerca de los requisitos funcionales están los metadatos, con lo cual entramos en un dominio increíble, complejo y desconcertante (Hofman, 2005). Fue en mayo de 2004 cuando se publicó la primera especificación técnica sobre los metadatos para la gestión de documentos, ISO 23081-1:2004 que fue revisada y publicada de nuevo en el año 2005. Es un estándar muy importante que expone qué son los metadatos para la gestión de documentos, por qué son necesarios, qué roles y responsabilidades se pueden identificar, qué tipos de metadatos existen y cómo se pueden gestionar (Delgado; Barbadillo, 2009). De las dos partes publicadas que tiene el estándar, la segunda parte, ISO 23081-2:2004, da una explicación más detallada de cómo construir e implementar esquemas de metadatos. Falta la tercera parte, que constituirá un instrumento de autoevaluación de los esquemas de metadatos que ha implantado una organización, y que está en proceso de aprobación en estos momentos. En el siguiente apartado analizo la importancia de los metadatos.

En el ámbito de la preservación digital, el principal estándar es el modelo de referencia *Open Archival Information System* (OAIS), ISO 14721:2003. El modelo de referencia adaptado por ISO ofrece un panorama completo de lo que se necesita para preservar los objetos digitales de cualquier tipo a través del tiempo, teniendo en cuenta los cambios tecnológicos y cuando ya no se utilizan dentro de su ambiente original. OAIS ha servido como punto de partida a iniciativas necesitadas de estandarización en su proceso de desarrollo. Un ejemplo, que es objeto de análisis en este trabajo, es la iniciativa de crear repositorios digitales que garanticen las propiedades de los documentos.

Otras normas que cubren de manera específica cualquier aspecto del ciclo de vida y bajo la cobertura funcional de la norma ISO 15489, como por ejemplo, ISO 26122:2008 sobre el análisis de los procesos de trabajo para los documentos, ISO 15801:2004 sobre la información almacenada electrónicamente, recomendaciones para la veracidad y admisibilidad de documentos, ISO 18492:2005, sobre la conservación a largo plazo de la información electrónica basada en documentos, ISO 19005:2005 sobre formato de ficheros y de documentos electrónicos para la conservación a largo plazo. Normas imprescindibles en nuestro trabajo profesional al frente de nuestras organizaciones (Nuñez, 2007).

### **La importancia de los metadatos en la gestión de documentos y archivo**

La norma UNE-ISO 15489-1:2001, apartado 9.6, cuando habla del almacenamiento y manipulación de los documentos, dice:

Los sistemas de gestión de documentos se deberían diseñar de modo que los documentos permanezcan accesibles, auténticos, fiables y utilizables durante todo el periodo de conservación, con independencia de cualquier cambio operado en el sistema; como, por ejemplo, la migración a un software diferente, una nueva presentación en formatos de emulación o cualquier otra forma futura de presentar los documentos. Cuando uno de estos procesos tiene lugar, se debería conservar un testimonio del mismo junto con los datos relativos a cualquier variación del diseño y formato de los documentos.

Esta definición es la que voy a justificar a lo largo de este trabajo.

La esencia de un documento de archivo, y lo que le distingue de otros tipos de objetos digitales, es la existencia de metadatos que definen el contenido, el contexto y la estructura del documento a lo largo del tiempo (Duranti, 1996; Duranti; Thibodeau, 2006).

Los archiveros y gestores de documentos hemos descubierto que los metadatos, que por defecto acompañan un objeto digital, a menudo no son tan completos como sería necesario para describir ese objeto. Una de las razones de esa deficiencia es que están creados inicialmente sin proveer la suficiente evidencia del contexto de creación y uso, como son los metadatos que van dirigidos a responder cuestiones de por qué se creó el documento, cuándo se mandó y recibió, quienes eran los usuarios del documento, quién ha tenido la custodia del documento. La disponibilidad de esos metadatos son imprescindibles para establecer la diferencia entre un documento de archivo o no, sobre todo cuando se analizan en periodos más largos de tiempo.

Otra deficiencia en la creación de metadatos es la ausencia de la documentación de la estructura del documento. Es decir, es de suma importancia la descripción de metadatos estructurales que describan como se ha abierto o leído un documento de archivo, como era originalmente y fue visualizado. Muchas veces los sistemas de metadatos no incorporan suficiente cantidad y calidad de metadatos que permitan a los archiveros gestionar el objeto a través del tiempo y transmitir a los futuros usuarios de la organización los tipos de decisiones y las consecuencias de esas decisiones. Realmente si esos metadatos no son significativos, no vamos a poder calificar a esos documentos electrónicos como documentos de archivo porque no se puede demostrar su evidencia (Bearman, 1994).

Los metadatos pueden estar almacenados con el objeto digital o se pueden almacenar por separado. Aunque este almacenamiento de los metadatos con el objeto que describe, garantiza que los metadatos no se pierden,



evita problemas de la vinculación entre los datos y los metadatos y ayuda a garantizar que éstos y el objeto se actualicen juntos. Pero no siempre es posible integrar los metadatos en algunos tipos de objetos. Y además el almacenamiento de los metadatos por separado puede simplificar su gestión y facilitar la búsqueda y la recuperación. Por lo tanto lo más común es que se almacenen en una base de datos y se vinculen al objeto descrito.

### **Elementos esenciales o significant properties**

La originalidad es un concepto difícil en la gestión de los documentos electrónicos (Yeo, 2010), en cambio puede ser más factible hablar de la autenticidad (Harvey, 2005; Duranti, 1999). Elementos relacionados con la autenticidad como son la integridad, la identidad, o los elementos esenciales o significant properties, que si se consiguen proteger en los documentos, garantizaran su preservación en procesos de migración o conversión. Y por tanto serán garantía de evidencia.

El proyecto InSPECT (*Investigating the Significant Properties of Electronic Content Over Time*) (InSPECT, 2006) ha investigado estos elementos o características esenciales que dan al objeto digital que va a ser conservado. Fue fundado por el *Joint Information Systems Committee* (JISC) entre el mes de marzo de 2007 y marzo de 2009 dentro de su programa de Repositorios y Conservación (*Repositories and Preservation Programme*), inicialmente bajo la dirección del Servicio de Datos de Artes y Humanidades y después por el Centro para la Investigación Electrónica (CeRch) del King's College London y con el soporte de los Archivos Nacionales ingleses (TNA). Este proyecto se planteó como objetivo que el documento/objeto digital debe ser conservado todo el tiempo, accesible y con significado. Las propiedades del objeto digital (*significant properties*, SP) definidas en este proyecto como "las características que los objetos digitales deben conservar en el tiempo en orden a asegurar la continuidad de la accesibilidad, usabilidad y el significado de los objetos, y su capacidad de ser aceptados como evidencia de lo que se pretende documentar", se muestran según la categoría contenido, contexto (metadatos), apariencia (color, forma), funcionamiento (interacción, funcionalidad) y estructura (paginación, secciones). Se debe decidir cual de estos aspectos de cada categoría deben conservarse a lo largo del tiempo para una correcta planificación, en orden a establecer buenas prácticas para la conservación de los objetos digitales.

El proyecto se centró en demostrar que en la conservación digital, los enfoques centrados en datos, es decir, preocupados por mantener el objeto de datos utilizable en el tiempo, ofrecen mejores perspectivas de éxito que

aquellos que están centrados en el proceso, por ejemplo tratar de mantener el software original y/o entornos de hardware operativos. El reto fundamental de la conservación digital es el de preservar la accesibilidad y la autenticidad de los objetos digitales a través del tiempo y los dominios y los cambios del entorno técnico según las necesidades de las comunidades que vayan a usar esos objetos. Esto requiere la aceptación tanto de la inevitabilidad del cambio, y de la separación inherente al objeto de su entorno físico. Cualquier estrategia de conservación que busque el éxito debe conciliar la exigencia de mantener la firmeza e integridad de ese objeto de información lógica, con la inevitable transformación del entorno técnico en el que reside el objeto. Un modelo conceptual útil para entenderlo es el proporcionado por el modelo de rendimiento “y el concepto de la esencia”, desarrollada por el Archivo Nacional de Australia en 2002 y presentada con gran lucidez este 2010 en el *Australian Government Recordkeeping Metadata Standard*. Este concepto ha evolucionado hasta convertir esa “esencia”, en propiedades o subpropiedades que describen la entidad (documento, agente, normas, actividades y relaciones) por algún aspecto concreto y en un medio particular. Existen 26 propiedades en el estándar, de las cuales cinco son aplicables a todas las entidades: categoría, identificador, nombre, fecha o intervalo de fechas y descripción. El tipo actúa como mediador en la implementación de diversas entidades y para indicar a cuál se refiere en cada descripción. Estas propiedades se definen a través de los metadatos.

La planificación y ejecución de estrategias de conservación requiere de una comprensión detallada de las propiedades del objeto físico. El más fundamental de ellos es el formato de representación en el que se codifica la información objeto, aunque otros explícitos e implícitos también necesitan ser entendidos, para poder evaluar la necesidad de adoptar medidas de conservación (en términos de riesgo), o para identificar las estrategias adecuadas de conservación.

Una organización con responsabilidad en objetos digitales no puede afirmar o demostrar la autenticidad de sus objetos digitales, y en sus procesos de transformación (migración), a menos que pueda identificar, medir y demostrar las propiedades específicas sobre los que depende la autenticidad. Tampoco puede realizar las acciones de conservación necesarias para mantener el acceso a esos objetos, a menos que sus actuales representaciones técnicas las haga con el detalle suficiente. El proyecto pretendía establecer las propiedades más significativas para los diferentes tipos de objetos y definir aquellas características más importantes para la representación del objeto (plantillas y formatos), y establecer una metodología para su definición. Se centró en cuatro objetos tipo: imágenes, mensajes de correo electrónico, texto y audio digital.

El proyecto tuvo un especial interés en presentar sugerencias relativas a la necesidad de investigar para apoyar la conservación de imágenes digitales, en particular respecto de la evaluación del riesgo y la pérdida de datos a través de la migración.

InSPECT se basó para la definición de las propiedades, en el modelo OAIS y su relación con la Representación de la Información. Este trabajo ha valido para la incorporación en la definición de Objeto de Información de OAIS de este significado, *las características del objeto de información que deben ser mantenidas en el tiempo para asegurar su acceso, uso, y significado, y su capacidad para ser aceptadas como evidencia de lo que se pretende documentar*. Así consta en la nueva versión draft de revisión del modelo OAIS, libro rosa de agosto de 2009 (CCSDS, 2009).

En el análisis de los objetos digitales, InSPECT aplica el modelo FBS: Función (*Function*), Conducta (*Behavior*), Estructura (*Structure*). Quiere decir que ha reinterpretado la terminología de base utilizada en la conservación y el conjunto de actividades necesarias para realizar el proceso de recopilación de requisitos de los objetos digitales.

La aplicación del método de diseño FBS sirve para identificar las funciones de un objeto digital que se han definido por el creador y evaluar, si es necesario, volver a crearlos en las manifestaciones posteriores del objeto de información, según OAIS y sus comunidades designadas. El flujo de trabajo que se define está compuesto por tres grupos de actividades (cada uno compuesto por varias subtarefas): El objeto de análisis, análisis de los actores (también forman parte del análisis de requisitos) y su reformulación.

En el análisis de requisitos, el archivero necesita reunir información sobre las funcionalidades del objeto digital y comprender las tareas que la persona interesada en el objeto digital desea realizar. La información recopilada durante este análisis puede utilizarse posteriormente para determinar las propiedades de los objetos de datos que son significativos para la recreación de un objeto de información, por ejemplo, como parte de un *Dissemination Information Package* (DIP). El proyecto distingue entre dos corrientes de actividades: *Análisis del objeto*, donde el archivero analiza una muestra representativa de un tipo de objeto, identifica funciones y comportamiento, y las propiedades que son necesarias para su rendimiento; *Análisis de personas interesadas*: el archivero identifica una o más personas interesadas que tienen alguna relación con el objeto de información y analizan las funciones que desean hacer. El análisis de requisitos se compone de dos corrientes de actividad y cada una posee un conjunto secuencial de subtarefas para realizar.

Lo importante de este proyecto es su metodología de trabajo, en el análisis de los cuatro objetos: imágenes, mensajes de correo electrónico, texto y

audio digital que aportan una visión importante en el significado de estos objetos y el mantenimiento de su autenticidad a lo largo del tiempo, aún en procesos de migración y conversión (InSPECT, 2009).

### **El modelo OAIS**

El modelo de referencia *Open Archival Information System* (OAIS) se ha erigido como el modelo sobre el cual muchos repositorios de archivo para la conservación a largo plazo han basado su arquitectura. No vamos a reproducir aquí todo el modelo OAIS, que puede consultarse en la página del *Consultative Committee for Space Data Systems* (CCSDS, 2002), pero sí vamos a ver las razones de su popularidad y los elementos más importantes.

Su éxito ha radicado en que ha sabido definir la conservación más ampliamente que otros modelos anteriores, que se basaban exclusivamente en la tecnología, en requisitos de hardware y software para la preservación de los objetos a través del tiempo. Es decir, el objetivo era asegurar su lectura e inteligibilidad y nada más. OAIS va más allá. Un sistema de conservación debe asegurar que un documento de archivo está completo, es veraz y que puede ser usable a lo largo del tiempo. Es decir, tal como se citaba anteriormente y recogía ISO 15489-1:2001 en el apartado 9.6, el sistema de gestión documental debe conservar la autenticidad del documento de archivo y asegurar su accesibilidad, fiabilidad y asegurar que sean utilizables durante todo el periodo de conservación, y si sigue el modelo OAIS lo podrá conseguir. La introducción de esta norma ISO 14721:2003 nos indica *que se trata de un modelo de referencia abierto para el archivo de la información, tanto digitalizada como física, para conservar la información y hacerla disponible a la comunidad que lo necesite.*

OAIS para asegurar que un sistema de gestión documental y archivo sigue sus objetivos sobre conservación, ha desarrollado un amplio conjunto de especificaciones de metadatos en su modelo funcional. De manera breve citar que este modelo se basa en cinco funcionalidades:

- función de adquisición, donde recibe la información de los productores, la prepara para almacenarla y gestionarla en el repositorio;
- función de gestión de archivo, que define el uso del repositorio, el mantenimiento de paquetes de información de archivo, responsable de asegurar que el contenido que se ha archivado se ha hecho de forma adecuada para garantizar su mantenimiento a largo plazo;
- función de gestión de los datos, que permite describirlos;
- función de administración que gestiona las operaciones diarias del archivo;

→ función de acceso que ayuda a los usuarios a identificar y obtener la información y permite su consulta. Para conseguir dar cumplimiento a estas funcionalidades el modelo define tres etapas diferenciadas: la adquisición, la conservación y el acceso (Lavoie, 2004; Soler, 2009).

La adquisición se puede producir de dos maneras, por entrada directa o después de un proceso de valoración, por lo que el paquete de información puede ser recibido en el formato original o como objeto digital. Su denominación es de *Submission Information Package* (SIP). Una vez en el sistema el objeto digital se transformará en un objeto digital preservable, el *Archival Information Package* (AIP), junto con sus metadatos asociados. El nuevo objeto digital se configura a su vez en cuatro paquetes de información sobre el contenido (*Content Information*), el documento original (*Content Data Object*), la información de representación (*Representation Information*) y la información relativa a la conservación (*Preservation Description Information*). De esta forma el objeto digital aglutina la información que necesita para ser conservado a largo plazo, a efectos de identificarlo de forma completa: su contenido, el contexto en que se ha creado y la estructura que lo ha producido y el formato en que ha sido creado i/o migrado. Toda esta información se transmite a través de los metadatos asociados.

La conservación se puede conseguir gracias al repositorio de archivo y a la migración hecha en la etapa anterior. Una vez depositados en el repositorio de manera periódica hay que ejecutar acciones de detección de errores y de garantía de legibilidad. Se trata de conseguir que el sistema de archivo a largo plazo no quede obsoleto tecnológicamente, y que conserve los objetos digitales estables, igual que los mecanismos que permiten su uso.

El acceso y la posibilidad de usar los objetos digitales guardados en el repositorio a largo plazo es el objetivo final. La consulta de estos objetos digitales se produce en tres etapas:

1. La consulta del inventario de los objetos digitales construido a partir de los metadatos;
2. La consulta del objeto digital a través de una representación del mismo a un formato inteligible para el usuario. A efectos de mantener la integridad, se realiza una conversión del objeto con una copia de consulta con referencia a los metadatos que permiten garantizar su autenticidad. En el modelo OAIS es lo que se denomina *Dissemination Information Package* (DIP);
3. El objeto digital transformado para la consulta se transfiere a un área accesible para el usuario.

## ■ El modelo PAMIAS

En el año 2006, se publica una nueva norma ISO 20652:2006. *Producer-Archive Interface Methodology Abstract Standard (PAMIAS)* que complementa ISO 14721:2003. Como estándar, se ocupa de identificar, definir y proporcionar la estructura de las relaciones e interacciones entre un productor y un archivo digital (Huc; Boucon; Sawyer; Garret, 2004). La norma define la metodología a seguir para gestionar las actividades y las interfaces desde el contacto inicial entre el productor y el archivo hasta que los objetos de información son recibidos y validados por él. Estas actividades están enmarcadas en la primera etapa del proceso de adquisición definidos en el modelo OAIS.

### **Repositorios digitales de archivo**

La función principal por la que se reconoce un repositorio digital de archivos, *la de proporcionar un acceso fiable a largo plazo de los recursos digitales de una determinada comunidad, en el momento actual y en el futuro* (RLG, 2002).

En otras palabras siguiendo el modelo OAIS, el repositorio debe asegurar que la información se conserva independientemente de la comunidad designada tanto tiempo como sea necesario.

Un repositorio digital de archivo debe documentar las estrategias de preservación, pero no diciendo simplemente lo que hará, sino que debe demostrarlo a través del documento de política, las prácticas y los procedimientos de funcionamiento. Así debe ser capaz de demostrar: cómo toma sus decisiones sobre que formatos va aceptar; sobre los protocolos a seguir para la transferencia de objetos, donde se incluyen los roles y las responsabilidades del productor y de quien gestiona el repositorio; explicitar la evidencia de las conversiones que suceden en un AIP generado desde un SIP; asegurar los mecanismos de calidad y las medidas a tomar para que el AIP sea completo y correcto; prever y aplicar acciones que garanticen la seguridad del AIP, como planes de conservación, planificados, comprobados y aplicados; documentar los diferentes registros; políticas, procedimientos y buenas prácticas de conservación para asegurar una captura correcta de los objetos y su almacenamiento y atender el inevitable cambio tecnológico; disponer de un registro de auditoría para su verificación.

Este conjunto de actividades a desarrollar en un repositorio es lo que ayudará a garantizar que la información esté disponible y usable para futuras generaciones. El proceso para gestionar el cambio, es decir, la estrategia con la que se plantee, puede afectar la consecución de la política de conservación.

Un repositorio digital de archivo debe establecer claramente que usuarios pueden o no tener acceso, y con qué perfiles. Es un claro ejemplo que la estrategia de funcionamiento del repositorio debe recoger.

#### ■ Tipos de repositorios de archivo

Los tipos de repositorios de archivo pueden ser tres, según Laura Millar (Millar, 2010). Según esta autora canadiense, los tres tipos pueden ser igualmente eficaces depende de la decisión de la organización que deba gestionarlo y los recursos que disponga.

→ El primer tipo, es el centralizado en la propia institución que crea y mantiene sus documentos. Este modelo respondería al repositorio de archivo que cree un archivo nacional para gestionar sus propios documentos gubernamentales, por ejemplo el que creó el *Public Records Office of Victoria* de Nueva Gales del Sur en Australia.

→ El segundo tipo de repositorio de archivo, es el descentralizado o es un organismo tercero que recibe y conserva los documentos de archivo de las instituciones que los crearon. Contrata sus servicios como proveedor. Un ejemplo próximo, es iArxiu de la Entidad Catalana de Certificación (Catcert).

→ El tercer tipo de repositorio digital de archivo, es la creación de un repositorio centralizado. Con este modelo una institución crea el repositorio de archivo y provee tecnología e infraestructura a otras instituciones más pequeñas que dispongan de documentos de archivo a cambio de una tasa por el depósito y la conservación.

#### ■ Certificación y auditoría

En el año 2003, el *Research Library Group* (RLG) y los *National Archives and Records Administration* (NARA) se unieron para analizar la posibilidad de crear repositorios digitales seguros y poder acreditar esa capacidad. El objetivo era permitir la auditoría del repositorio, la evaluación y su certificación. Este grupo de trabajo RLG-NARA, autores de *Trustworthy Repositories Audit & Certification: Criteria and Checklist* (TRAC), junto con las aportaciones del *Center for Research Libraries* (CRL), el *Digital Curation Centre* y el *Digital Preservation Europe*, desarrolladores de *Digital Repository Audit Method Based on Risk Assessment* (DRAMBORA) y el *Nestor Working Group*, autores de *Catalogue of Criteria for Trusted Digital Repositories* fijaron las condiciones para poder crear depósitos y archivos digitales seguros auditables y certificables.

Dos años más tarde, en el año 2007, todos estos autores acordaron diez

requisitos básicos que sus propuestas de repositorios digitales de archivo deberían cumplir para garantizar la compatibilidad de sus esfuerzos y producir resultados de su actividad en el tiempo:

Dedicación y compromiso con los objetos digitales; organización; legalidad; eficiencia y eficacia en las políticas; infraestructura técnica adecuada; adquisición; integridad, autenticidad y usabilidad en la conservación del objeto digital; gestión de metadatos y existencia de una pista de auditoría; difusión; planificación y actuación.

En los tres casos, TRAC, DRAMBORA y Nestor, el modelo de referencia para repositorio digital de archivo es OAIS. Todos ellos nacen con el objetivo y la necesidad de establecer pautas para medir el cumplimiento de este modelo completo en todas sus funcionalidades, aunque cada uno fija el contenido de los criterios que establecen para su evaluación de manera distinta.

### **Proyectos con esquemas de metadatos para la gestión de documentos y/o repositorios digitales de archivo**

#### **■ Estados Unidos**

Proyecto de la Universidad de Pittsburg *The Functional Requirements for Evidence in Recordkeeping* fue el proyecto que administró la Escuela de Ciencias de la Información de la Universidad de Pittsburg entre 1992 y 1996 gracias a una ayuda de la *National Historical Publications and Records Commission*. El proyecto, dirigido por Richard J. Cox quería examinar las variables que afectan la integración de los requerimientos de gestión documental en los sistemas electrónicos de información. Los principales objetivos del proyecto fueron desarrollar un conjunto de requerimientos funcionales de gestión documental, —teniendo en cuenta todas las variables legales, administrativas y otras necesidades concretas que pudiera tener una organización— y fueran útiles para diseñar e implementar sistemas de información electrónicos. El proyecto también tuvo en cuenta, como a estas funciones, les afectan las políticas organizativas, la cultura y el uso de los estándares de la tecnología de la información, el diseño de los sistemas y la implantación.

Fue el primer proyecto de investigación diseñado para identificar qué metadatos son útiles para la gestión documental. El conjunto de especificaciones de metadatos debían servir para garantizar que los datos fueran usables en el tiempo, fueran accesibles para su creador y tuvieran propiedades que garantizaran su veracidad, como evidencia y como resultado de las actividades de negocio. Identificaron 67 elementos de metadatos organizados en seis cate-



gorías: identificación, condiciones y conceptos, estructura, contexto, contenido y uso. Esquema que ha servido de inspiración a otros esquemas posteriores. Introdujo el concepto de repetible o no repetible, obligatorio y opcional, de gran ayuda en el momento del análisis y para su aplicación real.

#### ■ Canadá

Proyecto InterPARES (1999-2012). Este proyecto, dirigido por Luciana Duranti se dividió en tres fases y surgió ante la dificultad de crear y mantener los documentos en soporte electrónico. Empezó por establecer cómo es un documento y cómo se puede reconocer su entorno electrónico. Continuó con el estudio de los tipos de sistemas electrónicos que generan documentos, la formulación de criterios para la segregación de documentos, la definición de requerimientos conceptuales para garantizar la veracidad y la autenticidad de los documentos, la articulación de requerimientos administrativos, de procedimientos técnicos y asegurar que esta metodología se puede aplicar a diferentes perspectivas: administrativa, jurídica, cultural, etc.

Una de sus contribuciones más importantes de este proyecto de la Universidad British Columbia ha sido el establecimiento de una teoría sobre las actividades y las entidades incluidas en la génesis y conservación de los documentos y el modelo que ilustra las relaciones entre entidades y actividades que tienen lugar en la gestión de los fondos archivísticos.

En la fase de InterPARES 2, publicado en un número especial de la revista *Archivi* titulado *International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (InterPARES): Experiential, Interactive and Dynamic Records*, el grupo de investigación trabajó sobre los roles y requerimientos, manifestaciones y la gestión de los metadatos en la creación de veracidad y la preservación de la autenticidad de las entidades digitales dentro del informe de la *Task Force*, entre otros aspectos. El modelo de metadatos que el proyecto desarrolló, no es propiamente un esquema de metadatos sino un registro de metadatos. Su nombre es MADRAS (*Metadata and Archival Description Registry and Analysis System*).

InterPARES 3, es la tercera fase del proyecto, *Theoretical Elaborations into Archival Management (TEAM): Implementing the Theory of Preservation of Authentic Records in Digital Systems in Small and Medium-Sized Archival Organizations*. Se inició en el año 2007 y se prevé que termine en el 2012. Este proyecto quiere trasladar la teoría y los proyectos de preservación digital desarrollados por el proyecto InterPARES y otras iniciativas de investigación actuales, hacia planes concretos de acción, para volúmenes de documentos que deben ser conservados a largo plazo en archivos y unidades documentales o archivísticas de las organizaciones que cuentan con recursos limitados.

## ■ Australia

SPIRT, este proyecto de investigación fue el resultado de la colaboración entre Sue McKemmish, de la Universidad australiana de Monash y Ann Pederson, de la Universidad de Nueva Gales del Sur y algunos representantes de la industria, los Archivos Nacionales de Australia, la *State Records Authority* de Nueva Gales del Sur, los Archivos Estatales de Queensland, la Asociación de *Records Management* de Australia y el Consejo de Archivos Australiano. El acrónimo SPIRT proviene de la beca de investigación que dio nombre al proyecto: *Strategic Partnership with Industry–Research & Training (SPIRT) Support Grant*, resultado de la financiación obtenida a través del Consejo de Investigación Australiano y partners de la industria.

El proyecto *SPIRT Recordkeeping Metadata* fue pensado para construir un framework en el que otros estándares de metadatos de otros sectores pudieran desarrollar su propia aplicación.

*Recordkeeping Metadata Standards for Managing and Accessing Information Resources in Networked Environments Over Time for Government, Commerce, Social and Cultural Purposes* es el esquema de metadatos para la gestión de documentos australiano resultado de la investigación. Contiene una guía de usuario y un prototipo de sistema de gestión de documentos que desarrolla de manera efectiva el *Recordkeeping Management System* (RkMS) en el que se basa el modelo teoría del continuo de los documentos. El Grupo de investigación que desarrolla esta teoría exploró, hacia 2007, como dejar de utilizar la atribución manual de metadatos y sistemas individualizados e ir hacia sistemas integrados que tengan en cuenta las funciones de gestión de documentos en las actividades de gestión y procesos.

En este esquema se inspiró la norma ISO 23081 cuando reproduce el esquema de las principales entidades (actividades de gestión, agentes y documentos) y sus relaciones del esquema de metadatos.

*El nuevo Australian Government Recordkeeping Metadata Standard (AGRkMS) Implementation Guidelines: Exposure Draft* (NAA, 2010) distingue entre propiedades y subpropiedades que describen la entidad (documento, agente, normas, actividades y relaciones) por algún aspecto concreto y en un medio particular. Existen 26 propiedades en el estándar, de las cuales cinco son aplicables a todas las entidades: categoría, identificador, nombre, fecha o intervalo de fechas y descripción. El tipo actúa como mediador en la implementación de diversas entidades y para indicar a cuál se refiere en cada descripción. Estas propiedades se definen a través del esquema de metadatos. Lo interesante de esta aportación del AGRkMS es la determinación de su obligación o no en el esquema de metadatos como propiedad obligatoria, repetible o no y opcional.

VERS es el proyecto de investigación que promovió el *Public Records Office Victoria* (PROV) en el año 1996 para estudiar como asegurar la retención y garantizar el acceso a los documentos electrónicos creados en este momento y en el futuro. En 1998, VERS, ya funcionaba como un estándar y demostró que era posible y práctico capturar, gestionar y descubrir documentos electrónicos usando el formato de objeto de VERS (VEO). El informe final de la investigación, que se publicó en 1999 ya incluía una definición de VERS documento digital XML.

El esquema de metadatos de VERS distingue entre contenedores de metadatos y elementos simples de metadatos. Un elemento simple de metadatos puede contener un valor textual, como por ejemplo la fecha. Un contenedor de metadatos puede contener otros elementos de metadatos, que pueden ser a su vez contenedores o simples elementos de metadatos. También distingue entre los elementos de metadatos que son obligatorios, condicionales y opcionales.

En el año 2002 creó su primer repositorio de documentos electrónicos. En el año 2004, desarrolló el repositorio de archivo a largo plazo, para los documentos de archivo que identificaron con esa necesidad. El proyecto lo desarrolló PROV y DMR Consulting y Fujitsu, en una plataforma de Documentum que se integró con el repositorio inicial. Gestiona documentos electrónicos desde julio de 2005, sin descuidar la gestión de los documentos de archivo en papel.

VERS es un conjunto de estándares cuyo objetivo es garantizar la veracidad y la autenticidad del archivo de los documentos electrónicos que se producen ya no sólo en el Estado de Victoria.

#### ■ Londres

En el año 1999, el *Public Records Office* (PRO) del Reino Unido inició el trabajo de definición de los requerimientos funcionales necesarios para la implantación de un sistema electrónico de documentos (ERMS). Fue revisado y completado con el esquema de metadatos *e-Government Metadata Standard* (e-GMS), en el año 2002. Este estándar estaba constituido por 17 elementos y con sus respectivos subelementos necesarios para una gestión efectiva de los documentos electrónicos en el gobierno central del Reino Unido.

Los 17 elementos son:

identificador, título, asunto, descripción, creador, fecha, dirección, tipo de documento, relación, agregación, lengua, localización, derechos, disposición, firma digital, conservación y obligación.

En la definición de cada uno de estos elementos, el estándar añade puntos de explicación sobre el tipo, la aplicación, obligación, nivel y significado.

En el año 2004, para garantizar las funcionalidades de interoperabilidad del Gobierno inglés el estándar e-GMS usa el lenguaje XML como medio de intercambio de los metadatos desde el sistema electrónico de documentos.

#### ■ Unión Europea

Moreq, es el modelo de requisitos funcionales para la gestión de documentos electrónicos promovido por la Comisión Europea y debatido en el marco de DLM Forum desde antes de su primera aprobación en el 2001. En el año 2008 fue sustituido por Moreq2. De manera práctica Moreq2 quiere ser aplicable a las administraciones públicas y privadas que quieren implantar un ERMS, para tener una guía clara de lo que debe cumplir un ERMS y así exigirlo a quienes fabriquen o desarrollen software, a consultores de gestión documental, a quines contraten servicios de gestión documental, etc.

El modelo de metadatos que propone, se basa en la norma ISO 23081-2 y define 9 elementos: cuadro de clasificación; clases, expedientes, subexpediente, volúmenes y documentos; redacción de los documentos (situaciones de la creación de los documentos), estructura de metadatos (para reclasificación, destrucción, transferencia, etc.), tipos de documentos, componentes, tablas de retención y disposición, agentes (usuarios, grupos y roles); entidades y agentes.

#### ■ Portugal

RODA (*Repository of Authentic Digital Objects*) como iniciativa de los Archivos Nacionales Portugueses (Faria; Castro, 2007), que inició su andadura a mediados de 2006 para dar respuesta a las necesidades de organización e infraestructura necesarias para apoyar los procesos de gestión de los objetos digitales producidos por la administración pública portuguesa. El proyecto RODA ha creado un repositorio digital que ingresa, gestiona y proporciona acceso a diversos tipos de objetos digitales: documentos de texto, imágenes, bases de datos, video y audio. Su arquitectura se basa en el modelo OAIS en cuanto a la definición del ingreso, gestión de datos, conservación o almacenamiento y acceso, con dos unidades adicionales denominadas administración y planificación de la preservación. Antes de hacer el desarrollo técnico, el equipo de archiveros del proyecto definieron los requisitos funcionales necesarios para proceder al estudio de la plataforma que utilizarían como repositorio. Esta plataforma es *Fedora Commons*.

La normalización tiene un papel importante en el proyecto para normalizar formatos. Al mismo tiempo la Universidad portuguesa de Minho, empezó a desarrollar un proyecto denominado CRiB (*Conversion and Recommenda-*

tion of Digital Object Formats) con el objetivo de ayudar a las instituciones y usuarios que quisieran llevar a cabo intervenciones de preservación basadas en la migración. Este sistema se diseñó para ofrecer servicios de identificación de formato, conversión de éste a un formato más actual, control de calidad de la migración y conversión, idoneidad del rendimiento y formato para la conservación a largo plazo, generación de metadatos de conservación de acuerdo con el formato PREMIS, etc. Este sistema pasó a formar parte del proyecto RODA como unidad de planificación y ejecución de la preservación.

Aunque se han dedicado muchos esfuerzos al desarrollo del proyecto aún no han llevado a cabo ninguna acción que fomente la conservación digital activa real, ya que una vez que los materiales se han almacenado en el archivo se conservan intactos y, por tanto, desde el punto de vista del formato, son susceptibles de obsolescencia tecnológica (Ramalho; Ferreira; Faria; Castro; Barbedo; Corujo, 2009).

#### ■ Cataluña

i-Arxiu es una plataforma desarrollada por la Agencia Catalana de Certificación de Cataluña. Se plantea como un servicio de archivo electrónico para las administraciones públicas catalanas que necesiten conservar sus documentos a largo plazo. Se basa en el modelo OAIS. La gestión de los metadatos de los objetos digitales están en un fichero independiente del objeto digital inicial e incorporan los metadatos de los esquemas MPEG 21 *Digital Item Definition Language*, PREMIS *Data Dictionary* y METS y el Vocabulario de metadatos (GRUP D'INNOVACIÓ TECNOLÒGICA (2008). En este describe cuatro vocabularios de metadatos: para expediente o unidad documental compuesta, documento o unidad documental simple, documento o unidad documental simple que forma parte de un expediente, o el de firma electrónica. i-Arxiu, combina categorías de metadatos de acuerdo con estos esquemas que hacen referencia a representación, procedencia, contexto, referencia, seguridad, derechos, descripción y empaquetamiento representados fundamentalmente en XML.

#### **Reflexiones**

Termino esta ponencia con una reflexión, un sistema de gestión de documentos y archivo debe disponer de un repositorio digital de archivo. Forma parte de ese sistema. Debo decirles además que los documentos que se generan en el curso de las actividades desarrolladas en nuestros organismos necesitan ser conservados, algunas veces de manera permanente, como instrumentos críticos de responsabilidad, como protección de derechos individuales, corporativos o gubernamentales, u otras veces como recursos de infor-

mación, investigación o de estudio. El cuidado físico de los documentos no es suficiente para asegurar su conservación como protección, perpetuación y avance de la sociedad moderna. Es importante garantizar la autenticidad, recuperabilidad y accesibilidad de los documentos que deben ser conservados permanentemente. Como resultado de la fragilidad de los media y la obsolescencia tecnológica, el concepto preservación aplicado a los documentos electrónicos adquiere sentido e integridad.

Muchas organizaciones y personas importantes generan documentos en gran variedad de medios y formatos, que añaden un grado más de dificultad para determinar el contexto de creación de esos documentos para su conservación. Pero tampoco es factible reducir todos los documentos a un único medio, y renunciar a una cantidad de pérdida de contenido de esos documentos o información. Cómo han sido evidentes los efectos de adoptar tecnologías de la información y de la comunicación sin previsión y planificación, en un entorno donde los documentos en soporte papel y electrónico conviven, la evolución de esas tecnologías, la particularidades de las aplicaciones y programas, etc.

La accesibilidad a los documentos es una necesidad que tienen las organizaciones o instituciones. Los archiveros nos hemos ocupado de custodiar, mantener y describir los documentos en soporte papel, y ahora nos toca el turno con los documentos electrónicos. No tendría sentido si la tarea del archivero no se reconociera desde el momento de la creación del documento.

La estandarización ayuda a ello, como hemos visto las normas nos permiten establecer las pautas para definir el sistema que mejor convenga a nuestras organizaciones. En nuestras organizaciones es conveniente que se produzcan cambios, y esos cambios no resultan de la nada sino resultado de aplicar estrategias que impulsen todo lo necesario para garantizar una buena gestión de documentos y archivo. Con lo cual será posible mejorar la conservación de los documentos a largo plazo, porque los recursos necesarios para hacerlo posible van a ser factibles de obtener. De otra manera, si no existe la estrategia y la necesidad en nuestras organizaciones, y no sabemos darle respuesta, nuestros documentos, nuestro patrimonio documental se perderá.

También hay que ser conscientes que el marco legal y normativo de nuestro país o comunidad donde nos movemos, es importante, así como de investigación. En nuestro país se ha dado un paso importante con la aprobación del esquema nacional de interoperabilidad y de seguridad y con su desarrollo tendrá que venir el impulso a todo este entramado teórico con la definición del esquema de metadatos pero también el marco para la gestión de los documentos electrónicos en nuestras organizaciones.

El cambio está servido.

## Referencias

- ACLAND, G.; REED, B.; MCKEMMISH, S. "Documenting Business: The Australian Recordkeeping Metadata Schema", 1999. Consulta: 9 septiembre 2010. URL:<http://www.infotech.monash.edu.au/research/groups/rcrg/publications/adcs.html>
- AGÈNCIA CATALANA DE CERTIFICACIÓ. "i-Arxiu. L'arxiu segur de les administracions públiques catalanes". Consulta: 9 septiembre 2010. URL:[http://www.catcert.cat/web/cas/1\\_4\\_9\\_iArxiu.jsp](http://www.catcert.cat/web/cas/1_4_9_iArxiu.jsp).
- BEARMAN, David. "Electronic Evidence: Strategies for Managing Records in Contemporary Organizations". Pittsburgh: Archives and Museum Informatics, 1994, p. 2.
- CCSDS (2002). Open Archival Information System. "Space data and information transfer Systems. Reference model". CCSDS 650.0-b-1. Blue book. January 2002". Consulta: 9 septiembre 2010. URL:<http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.pdf>.
- CCSDS. Open Archival Information System. "Reference Model for an Open Archival Information System. Draft Recommended Standard. CCSDS 650.0-P-1.1 (Pink Book) Issue 1.1. August 2009". Consulta: 9 septiembre 2010. URL:<http://public.ccsds.org/sites/cwe/rids/Lists/CCSDS%206500P11/Attachments/650x0p11.pdf>
- COOK, Terry. "Beyond the screen: The Records Continuum and Archival Cultural Heritage". Paper delivered at the Australian Society of Archivists Conference, Melbourne. August 18, 2000. En: BATIN, Philip. Understanding Data and Information Systems for Recordkeeping. London: Facet Publishing, 2008, pp. 28-29.
- DELGADO, Alejandro; BARBADILLO, Javier. "Introducción a los metadatos para la gestión de documentos". En: Revista d'Arxius, 2009, n. 8, pp. 33-86.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ARCHIVOS PORTUGUESES. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://dgarq.gov.pt/servicos/arquivo-digital-roda/>
- DRAMBORA. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: [http://www.repositoryaudit.eu/img/drambora\\_flyer.pdf](http://www.repositoryaudit.eu/img/drambora_flyer.pdf)
- DURANTI, Luciana. "Préservation de l'intégrité des données électroniques". En : Actes du DLM-Forum sur les données lisibles per machine, 18-20 décembre, 1996, p. 62.
- DURANTI, Luciana. "Permanently authentic Electronic records: An International call to action". En: Proceedings of the DLM-Forum on Electronic records. 18-19 october, 1999, p. 159.
- DURANTI, Luciana; PRESTON, Randy. "International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (InterPARES) 2. Experiential, Interactive and Dynamic Records". En: Archivi, 2008, 2, pp. 402-459.
- DURANTI, Luciana; THIBODEAU, Kenneth. "The Concept of Record in Interactive, Experiential and Dynamic Environments: the View of InterPARES". En: Archival Science, 2006, v. 6, n. 1, pp. 13-68.
- E-GMS-e-Government Metadata Standard. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://www.esd.org.uk/standards/egms/>
- EUROPEAN COMMISSION. "Model requirements for the management of electronic records. Update and extension 2008". Consulta: 9 septiembre 2010. URL: [http://ec.europa.eu/transparency/archival\\_policy/moreq/doc/moreq2\\_spec.pdf](http://ec.europa.eu/transparency/archival_policy/moreq/doc/moreq2_spec.pdf)
- FARIA, Luís; CASTRO, Rui. "RODA. Repository of Authentic Digital Objects. Position paper for PresDB'07", 2007. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: [http://homepages.inf.ed.ac.uk/hmueller/presdb07/papers/positionpaper\\_faria.pdf](http://homepages.inf.ed.ac.uk/hmueller/presdb07/papers/positionpaper_faria.pdf)
- "FUNCTIONAL Requirements for Evidence in Recordkeeping: The Pittsburgh Project". Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://www.archimuse.com/papers/nhprc/>.
- GRUP D'INNOVACIÓ TECNOLÒGICA. "Vocabulari de metadades". Barcelona: Generalitat de Catalunya. Direcció General de Patrimoni Cultural, 2008.
- HARVEY, Ross. "Preserving Digital Materials". München: KG Saur, 2005, pp. 88-89.
- HOFMAN, Hans. "The use of standards and models". En: McLEOD, J.; HARE, C. "Managing Electronic Records". London: Facet Publishing, 2005, p. 25.
- HUC, C.; BOUCON, D.; SAWYER, D.M.; GARRET, J.G. "The Producer-Archive Interface Methodology Abstract Standard (PAIMAS)", 2004. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://www.aiaa.org/spaceops2004archive/downloads/papers/SPACE2004sp-template00446F.pdf>.
- INSPECT. *Investigating the Significant Properties of Electronic Content Over Time*. "Project plan", 2006. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://www.significantproperties.org.uk/inspect-projectplan.pdf>.
- INSPECT. *Investigating the Significant Properties of Electronic Content Over Time*. "Final report", 2009. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://www.significantproperties.org.uk/inspect-finalreport.pdf>.
- INTERPARES PROJECT. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://www.interpares.org/>
- ISO 14721: 2003. Space data and information transfer Systems. Open archival information system. Reference model. CCSDS 650.0-b-1. Blue

- book. January 2002. Geneve: ISO, 2003.
- ISO 20652:2006. Space data and information transfer Systems. Producer-Archive Interface Methodology Abstract Standard. CCSDS 651.0-B-1. Blue Book. May 2004. Geneve: ISO, 2006.
- LAVOIE, Brian F. "The Open Archival Information System Reference Model: Introductory Guide". Dublin: OCLC Online Computer Library Center, Inc. and Digital Preservation Coalition, 2004, pp. 9-12.
- LLANSÓ SANJUAN, Joaquim. "Gestión de documentos electrónicos. La importancia de los sistemas de gestión de documentos". Las Palmas: Anroart ediciones, 2009, p. 25.
- MILLAR, Laura. "Archives principles and practices". London: Facet Publishing, 2010.
- NATIONAL ARCHIVES OF AUSTRALIA (NAA). "Australian Government Recordkeeping Metadata Standard Implementation Guidelines: Exposure Draft". Consulta: 9 septiembre 2010. URL: [http://www.naa.gov.au/Images/AGRkMS%20guidelines%20draft\\_tcm2-32405.pdf](http://www.naa.gov.au/Images/AGRkMS%20guidelines%20draft_tcm2-32405.pdf).
- NESTOR WORKING GROUP. "Catalogue of Criteria for Trusted Digital Repositories", 2006. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: [http://files.d-nb.de/nesstor/materialien/nesstor\\_mat\\_08-eng.pdf](http://files.d-nb.de/nesstor/materialien/nesstor_mat_08-eng.pdf)
- NÚÑEZ, Eduardo. "Archivos y normas ISO". Gijón: Trea, 2007, pp. 117-121.
- OCLC Online Computer Library Center, Inc. "Trustworthy Repositories Audit & Certification: Criteria and Checklist (TRAC)", 2007. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: [http://www.crl.edu/sites/default/files/attachments/pages/trac\\_0.pdf](http://www.crl.edu/sites/default/files/attachments/pages/trac_0.pdf).
- PIGGOTT, Michael; McKEMMISH, Sue. "Recordkeeping, Reconciliation, and Political Reality". Paper presented at the Society of Archivists Annual Conference., Sydney, August 2002. En BATIN, Philip. "Understanding Data and Information Systems for Recordkeeping". London: Facet Publishing, 2008, p. 29.
- RAMALHO, J. C.; FERREIRA, M.; FARIA, L.; CASTRO, R.; BARBEDO, F.; CORUJO, L. "RODA i CRIB. Un repositori digital orientat als serveis". En: Revista Lligall, 2009, n. 30. p. 315.
- RLG. "Trusted Digital Repositories: attributes and Responsibilities. May 2002". Mountain View, California: RLG, 2002. Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://www.oclc.org/research/activities/past/rlg/trustedrep/repositories.pdf>.
- RODA. Repositório de Objectos Digitais Autênticos. Relatório Final. Projeto 613/2006 POAP Consulta: 9 septiembre 2010. URL: [http://dgarq.gov.pt/files/2008/10/roda\\_relatorio1.pdf](http://dgarq.gov.pt/files/2008/10/roda_relatorio1.pdf)
- SOLER, Joan. "Del bit al logos. Preservar documents electrònics a l'Administració local". Barcelona: Diputació de Barcelona, 2009, pp. 191-192.
- UNE-ISO 23081-1. Información y documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 1: Principios. AENOR. Madrid, 2008. p. 16
- UNE-ISO/TS 23081-2 Información y documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 2: Elementos de implementación y conceptuales. AENOR. Madrid, 2008. p. 12
- VICTORIA ELECTRONIC RECORDS STRATEGY (VERS). Consulta: 9 septiembre 2010. URL: <http://www.prov.vic.gov.au/vers/vers/background.asp>.
- YEO, Geoffrey. "Nothing is the same as something else: significant properties and notions of identity and originality". En: Archival Science, 2010, v. 10, n.2, pp. 85-116.



# El documento electrónico en el Esquema Nacional de Interoperabilidad de España

**Miguel A. Amutio Gómez**

Ministerio de Política Territorial y Administración Pública  
Jefe de Área de Planificación y Explotación

## **El documento electrónico en el marco legal de la administración electrónica**

La *Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos* incluye, entre las grandes piezas de la administración electrónica, al documento electrónico, al expediente electrónico y al archivo electrónico, en sus artículos 29 a 32.

Así, además de definir el documento electrónico, regula:

- La emisión válida de documentos administrativos por medios electrónicos.
- Las copias realizadas por medios electrónicos por las Administraciones Públicas de documentos electrónicos emitidos por el propio interesado o por las Administraciones Públicas, así como de documentos emitidos originalmente por las Administraciones Públicas en soporte papel.
- Las copias en soporte papel de documentos públicos administrativos emitidos y firmados electrónicamente.
- Y la obtención por parte de las Administraciones Públicas de imágenes electrónicas de los documentos privados aportados por los ciudadanos y, en su caso, la destrucción de originales.

Del expediente electrónico, la Ley ofrece una definición y regula tanto su foliado mediante un índice electrónico, como su puesta a disposición por medios electrónicos que podrá sustituir a la remisión del mismo.

Del archivo electrónico de documentos establece que podrán almacenarse por medios electrónicos todos los documentos utilizados en las actuaciones administrativas y regula el deber de conservar los documentos electrónicos en soportes de esa naturaleza, asegurando en todo caso la posibilidad de trasladar los datos a otros formatos y soportes que garanticen el acceso

desde diferentes aplicaciones; y también el deber de adoptar medidas de seguridad que garanticen la integridad, autenticidad, confidencialidad, calidad, protección y conservación de los documentos almacenados, así como la identificación de los usuarios y el control de accesos, más el cumplimiento de las garantías previstas en la legislación de protección de datos.

Además, la Ley 11/2007, al crear en su artículo 42 el Esquema Nacional de Interoperabilidad, incluye a la conservación junto con la seguridad y la normalización dentro del conjunto de criterios y recomendaciones que deberán ser tenidos en cuenta por las Administraciones Públicas para la toma de decisiones tecnológicas que garanticen la interoperabilidad.

Este Esquema, materializado en el *Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica*, es de aplicación a las Administraciones Públicas, a los ciudadanos en sus relaciones con las mismas y a las relaciones entre ellas, según se establece en el artículo 2 de la citada Ley 11/2007.

Persigue la creación de las condiciones necesarias para garantizar el adecuado nivel de interoperabilidad técnica, semántica y organizativa de los sistemas y aplicaciones empleados por las Administraciones Públicas, que permita el ejercicio de derechos y el cumplimiento de deberes a través del acceso electrónico a los servicios públicos, a la vez que una mayor eficacia y eficiencia de dichos servicios.

El Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI) atiende a todos aquellos aspectos que conforman de manera global la interoperabilidad, incluyendo, como se desarrolla más adelante, la recuperación y conservación del documento electrónico. Sus elementos principales, desde una perspectiva general, son los siguientes:

- Los principios específicos de la interoperabilidad.
- Las dimensiones de la interoperabilidad: organizativa, semántica y técnica a las que se refiere el artículo 41 de la Ley 11/2007, sin descuidar las referencias a la dimensión de la interoperabilidad en el tiempo.
- El uso de estándares en las condiciones previstas en la normativa para garantizar la independencia en la elección, la adaptabilidad al progreso y la no discriminación de los ciudadanos por razón de su elección tecnológica.
- Las infraestructuras y los servicios comunes, elementos reconocidos de dinamización, simplificación y propagación de la interoperabilidad, a la vez que facilitadores de la relación multilateral.
- La reutilización, de las aplicaciones de las Administraciones Públicas, de la documentación asociada y de otros objetos de información, dado que

la voz 'compartir' se encuentra presente en la definición de interoperabilidad recogida en la Ley 11/2007 y junto con la voz 'reutilizar', constituye un eje de relevancia para la interoperabilidad, y como tal, se encuentran entroncadas con las políticas de la Unión Europea en relación con la idea de compartir, reutilizar y colaborar.

- La interoperabilidad de la firma electrónica y de los certificados.
- La recuperación y conservación del documento electrónico, según lo establecido en la citada Ley 11/2007 como manifestación de la interoperabilidad a lo largo del tiempo y que afecta de forma singular al documento electrónico.

Por último, se crean las normas técnicas de interoperabilidad y los instrumentos para la interoperabilidad, para facilitar la aplicación del Esquema.

La interoperabilidad se concibe, en consecuencia, desde una perspectiva integral en la que no caben actuaciones puntuales o tratamientos coyunturales, debido a que la debilidad de un sistema la determina su punto más frágil y, a menudo, este punto es la coordinación entre medidas individualmente adecuadas pero deficientemente ensambladas.

Por otra parte, el *Real Decreto 1671/2009, de 6 de noviembre, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos* regula, entre otros aspectos, los documentos electrónicos y sus copias. En particular, este real decreto regula para la Administración General del Estado y sus organismos públicos vinculados o dependientes:

- Las características del documento electrónico.
- La adición de metadatos a los documentos electrónicos.
- La realización de copias electrónicas de los documentos electrónicos y de documentos en soporte no electrónico.
- La emisión de copias en papel de los documentos públicos administrativos electrónicos.
- La destrucción de documentos en soporte no electrónico.
- La referencia temporal de los documentos administrativos electrónicos.
- Las imágenes electrónicas aportadas por los ciudadanos.
- Y la obtención por parte de los ciudadanos de copias electrónicas de documentos electrónicos y copias electrónicas a efectos de compulsa.

Además, trata el archivo electrónico de documentos y la conservación de documentos electrónicos, así como la formación del expediente electrónico.

## **Medidas para garantizar la recuperación y conservación del documento electrónico**

El citado Real Decreto 4/2010 dedica su Capítulo X a la recuperación y conservación del documento electrónico. En líneas generales este Capítulo X trata la adopción de medidas para la recuperación y conservación de los documentos; los aspectos de seguridad, los formatos de los documentos y la digitalización de documentos en soporte papel.

En primer lugar, establece que las Administraciones Públicas han de adoptar las medidas organizativas y técnicas necesarias para garantizar la recuperación y conservación del documento electrónico a lo largo de su ciclo de vida, contemplando lo siguiente:

- La definición de una política de gestión de documentos.
- La inclusión en los expedientes de un índice electrónico firmado por el órgano o entidad actuante que garantice la integridad del expediente electrónico y permita su recuperación.
- La identificación única e inequívoca de cada documento por medio de convenciones adecuadas, que permitan clasificarlo, recuperarlo y referirse al mismo con facilidad.
- La asociación de los metadatos mínimos obligatorios y, en su caso, complementarios, asociados al documento electrónico, a lo largo de su ciclo de vida, e incorporación al esquema de metadatos.
- La clasificación, de acuerdo con un plan de clasificación.
- El período de conservación de los documentos de acuerdo con la legislación en vigor.
- El acceso completo e inmediato a los documentos a través de métodos de consulta en línea que permitan la visualización de los documentos.
- La adopción de medidas para asegurar la conservación de los documentos electrónicos a lo largo de su ciclo de vida.
- La coordinación horizontal entre el responsable de gestión de documentos y los restantes servicios interesados en materia de archivos.
- La transferencia, en su caso, de los expedientes entre los diferentes repositorios electrónicos a efectos de conservación, de acuerdo con lo establecido en la legislación en materia de Archivos, de manera que se pueda asegurar su conservación, y recuperación a medio y largo plazo.
- Si el resultado del procedimiento de evaluación documental así lo establece, borrado de la información, o en su caso, destrucción física de los soportes, de acuerdo con la legislación que resulte de aplicación, dejando registro de su eliminación.

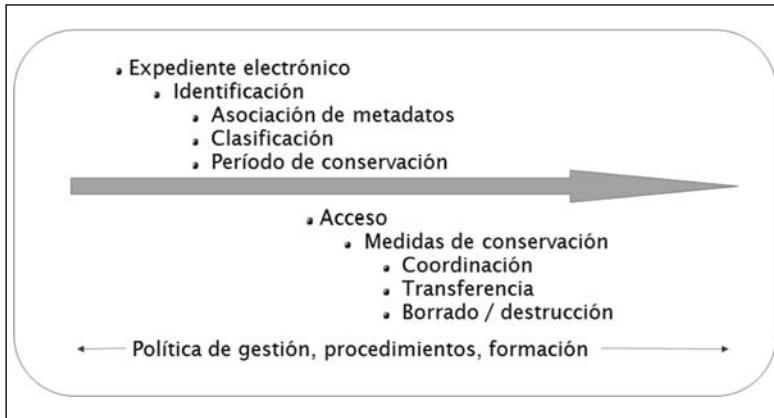


Figura 1: Medidas para la recuperación y conservación del documento electrónico.

- La formación tecnológica del personal responsable de la ejecución y del control de la gestión de documentos, como de su tratamiento y conservación en archivos o repositorios electrónicos.
- La documentación de los *procedimientos que garanticen la interoperabilidad a medio y largo plazo*, así como las medidas de identificación, recuperación, control y tratamiento de los documentos electrónicos.

Se establece, además, que las Administraciones Públicas crearán repositorios electrónicos, *complementarios y equivalentes en cuanto a su función a los archivos convencionales, destinados a cubrir el conjunto del ciclo de vida de los documentos electrónicos*. Se entiende aquí por repositorio electrónico el archivo centralizado donde se almacenan y administran datos y documentos electrónicos, y sus metadatos.

En segundo lugar, se trata la seguridad relativa a la recuperación y conservación de los documentos electrónicos. Para este fin se establece que se debe aplicar lo previsto en el *Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica*, en relación con el cumplimiento de los principios básicos y de los requisitos mínimos de seguridad, mediante la aplicación de las medidas de seguridad adecuadas a los medios y soportes en los que se almacenan los documentos, de acuerdo con la categorización de los sistemas; Y que:

estas medidas se aplicarán con el fin de garantizar la integridad, autenticidad, confidencialidad, disponibilidad, trazabilidad, calidad, protección, recuperación y conservación física y lógica de los documentos electrónicos, sus soportes y medios, y se realizarán atendiendo a los riesgos a los que puedan estar expuestos y a los plazos durante los cuales deban conservarse los documentos.

El Esquema Nacional de Seguridad reconoce que la garantía de la recuperación y la conservación de los documentos electrónicos forman parte también de la seguridad.

Así, el principio básico de seguridad de *prevención, reacción y recuperación* contempla de forma explícita que:

sin merma de los demás principios básicos y requisitos mínimos establecidos, el sistema garantizará la conservación de los datos e informaciones en soporte electrónico; y que de igual modo, el sistema mantendrá disponibles los servicios durante todo el ciclo vital de la información digital, a través de una concepción y procedimientos que sean la base para la preservación del patrimonio digital.

Por otra parte, el requisito mínimo de *protección de la información almacenada y en tránsito* establece que:

forman parte de la seguridad los procedimientos que aseguren la recuperación y conservación a largo plazo de los documentos electrónicos producidos por las Administraciones públicas en el ámbito de sus competencias.

A lo cual se añade que:

Toda información en soporte no electrónico, que haya sido causa o consecuencia directa de la información electrónica a la que se refiere el presente real decreto, deberá estar protegida con el mismo grado de seguridad que ésta. Para ello se aplicarán las medidas que correspondan a la naturaleza del soporte en que se encuentren, de conformidad con las normas de aplicación a la seguridad de los mismos.

En el terreno más concreto de las medidas de seguridad, las denominadas *medidas de protección* incluyen apartados dedicados a la *protección de la información* que recogen medidas relativas a datos de carácter personal, calificación de la información, cifrado, firma electrónica, sello de tiempo, limpieza de documentos y copias de seguridad; y a la *protección de los soportes de información* que recogen medidas relativas a etiquetado, criptografía, custodia, transporte, borrado y destrucción.

Volviendo al Esquema Nacional de Interoperabilidad, en relación con los aspectos relativos a la firma electrónica en la conservación del documento electrónico, éste se remite a la Política de firma electrónica y de certificados y apunta que:

cuando la firma electrónica y los certificados no puedan garantizar la autenticidad y la evidencia, estas se garantizarán a través de la conservación y custodia en los repositorios y archivos electrónicos.

En relación con los formatos de los documentos, el Esquema Nacional de Interoperabilidad contempla lo siguiente:

- Conservación en el formato en que el documento haya sido elaborado, enviado o recibido, y preferentemente en un formato correspondiente a un estándar abierto que preserve a lo largo del tiempo la integridad tanto del contenido del documento, como de la firma electrónica y de los metadatos que lo acompañan.

- Elección de formatos normalizados y perdurables para asegurar la independencia del soporte según lo previsto sobre estándares.

- Aplicación, cuando exista riesgo de obsolescencia, de procedimientos normalizados de copiado auténtico de los documentos con cambio de formato, de etiquetado con información del formato utilizado y, en su caso, de las migraciones o conversiones de formatos.

En relación con la digitalización de documentos en soporte papel, se establece que ésta se realizará de acuerdo con lo indicado en la norma técnica de interoperabilidad correspondiente en relación con los siguientes aspectos:

- Formatos estándares de uso común para la digitalización de documentos en soporte papel y técnica de compresión empleada.

- Nivel de resolución.

- Garantía de imagen fiel e íntegra.

- Metadatos mínimos obligatorios y complementarios, asociados al proceso de digitalización.

Finalmente, con el fin de facilitar la aplicación del Esquema, se establecen diversas normas técnicas de interoperabilidad, entre las cuales se significan las siguientes por su interés para el documento electrónico:

- Política de gestión de documentos electrónicos

- Documento electrónico

- Expediente electrónico

- Digitalización de documentos

- Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos

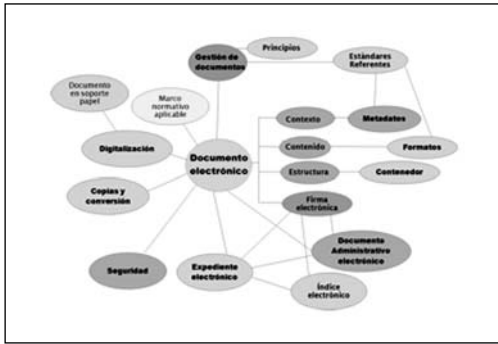


Figura 2: Panorámica de conceptos a manejar.

del arte en la materia y cuyos detalles deberán precisarse y acordarse.

El desarrollo de las normas técnicas de interoperabilidad se está realizando en el ámbito de los órganos colegiados de la Administración con competencia en materia de administración electrónica, según la misma dinámica de participación de todas las Administraciones Públicas que se aplicó para la realización de los Esquemas Nacionales de Interoperabilidad y de Seguridad.

### Política de gestión de documentos electrónicos

El Real Decreto 4/2010 define la Política de gestión de documentos electrónicos como:

aquellas orientaciones o directrices que define una organización para la creación y gestión de documentos auténticos, fiables y disponibles a lo largo del tiempo, de acuerdo con las funciones y actividades que le son propias. La política se aprueba al más alto nivel dentro de la organización, y asigna responsabilidades en cuanto a la coordinación, aplicación, supervisión y gestión del programa de tratamiento de los documentos a través de su ciclo de vida.

Y establece que:

incluirá directrices para la asignación de responsabilidades, tanto directivas como profesionales y la definición de los programas, procesos y controles de gestión de documentos y administración de los repositorios electrónicos, y la documentación de los mismos, a desarrollar por las Administraciones públicas y por las Entidades de Derecho Público vinculadas o dependientes de aquéllas.

La norma técnica de interoperabilidad de política de gestión de documentos electrónicos persigue, en consecuencia, ofrecer pautas para la implantación práctica del sistema de gestión de documentos y de su programa de tra-

electrónicos, así como desde papel u otros medios físicos a formatos electrónicos.

En el momento de redacción de este texto estas normas se encuentran en curso de elaboración, por lo que aquí solamente se pueden apuntar los numerosos, diversos e interrelacionados conceptos que hay que manejar y en su caso concretar, así como las grandes orientaciones y cuestiones que se deberían tratar a la luz del estado



tamiento, e identificar los requisitos y procesos de gestión de documentos en el marco de la administración electrónica sobre la base de normas y buenas prácticas consolidadas a nivel nacional e internacional; señalando que la definición, aprobación e implantación de la Política de gestión de documentos electrónicos en una administración ha de implicar diferentes grados de responsabilidad que deben ser asumidos por directivos, responsables de procesos, técnicos archiveros y empleados públicos.

Los grandes aspectos a contemplar serían los que se citan a continuación a la luz de los referentes asentados en la materia:

En primer lugar, las características que acompañan a los documentos electrónicos a lo largo de su ciclo de vida: autenticidad, fiabilidad, integridad y disponibilidad.

En segundo lugar, la implantación de un sistema institucional de gestión de documentos electrónicos, como un sistema de gestión más, en el conjunto de los sistemas de gestión de una administración (como, por ejemplo, económica, de personal, etc.). Este sistema se alimentaría de los documentos incorporados a través del proceso de captura, con independencia de que hayan sido creados dentro o fuera de la propia administración. Sus componentes son la política, los recursos, el programa de tratamiento y los propios documentos electrónicos.

En tercer lugar, el establecimiento de un programa de tratamiento específico para la gestión de documentos electrónicos de una administración, de aplicación tanto en entornos puramente electrónicos como analógicos o híbridos. Incluiría los siguientes procesos de gestión de documentos a llevarse a cabo según los procedimientos establecidos para cada uno de ellos:

- Captura de documentos, en la que se asigna un identificador al documento y se establece la relación entre éste, su productor y el contexto en que se originó, proporcionándole así el valor probatorio necesario.
- Registro de documentos como requisito legal definido en la legislación de procedimiento administrativo.
- Clasificación de documentos según criterios de actividad de acuerdo con los cuadros de clasificación específicos, y que puede complementarse mediante la definición de lenguajes controlados e índices.
- Descripción de documentos que orientada, específicamente a la recuperación de la información, se nutre principalmente de la información aportada en la asignación de los metadatos necesarios para la gestión de los documentos electrónicos.
- Calificación de los documentos que incluye la determinación de los

documentos esenciales, determinación de los plazos de conservación y dictamen de la autoridad calificadoras.

→ Conservación de los documentos a través de la estrategia documentada correspondiente que describa los requisitos y procedimientos a seguir.

→ Acceso a los documentos que debe establecerse en función de sus características, valores y lo determinado en la legislación de aplicación en cada caso.

→ El control de trazabilidad como proceso esencial de la gestión de documentos en una Administración pública llamado a facilitar el seguimiento del movimiento y uso de los documentos dentro de un sistema de gestión de documentos.

Estos procesos deberían acompañarse en cualquier caso de las siguientes actuaciones horizontales:

→ Documentación de cada proceso de gestión en un manual de procesos de gestión de documentos entendido como conjunto de procedimientos para llevar a cabo los distintos procesos de gestión de documentos.

→ Programa de formación continua en gestión de documentos electrónicos con programas adaptados a responsables del diseño, la implantación y la administración del programa de tratamiento de documentos electrónicos, así como a todo el personal con responsabilidades en la creación de documentos y su incorporación al sistema de gestión de documentos.

→ Supervisión y auditoría que garanticen que los procesos de gestión de documentos se realizan conforme a lo establecido en la política y en los requisitos recogidos en los procedimientos de gestión de cada proceso. Para ello, los procedimientos y acciones según los cuales se llevan a cabo los distintos procesos deberían generar de forma automatizada o manual registros con las evidencias de la correcta aplicación de dichos procedimientos.

El gráfico de la figura 3 muestra el enfoque de la política de gestión de documentos electrónicos en una administración como una más entre el conjunto de políticas adoptadas por la administración en el desempeño de sus actividades.

## Documento electrónico

El Esquema Nacional de Interoperabilidad establece que la norma de documento electrónico:

tratará los metadatos mínimos obligatorios, la asociación de los datos y metadatos de firma o de sellado de tiempo, así como otros metadatos complementarios asociados; y los formatos de documento.

Así, la intención de la norma técnica de interoperabilidad de documento electrónico es abordar los componentes del documento electrónico, así como la estructura y formato para su intercambio, al objeto de fijar unas bases que permitan satisfacer los requisitos y las necesidades inmediatas a la vez que posibles necesidades futuras mediante, en su caso, oportunas ampliaciones incrementales.

Parece necesario, en primer lugar, clarificar los conceptos de documento electrónico, documento administrativo electrónico, documento del ciudadano o documento privado, así como apuntar una visión de los procesos principales asociados a su ciclo de vida.

El anexo de la Ley 11/2007 define documento electrónico como:

información de cualquier naturaleza en forma electrónica, archivada en un soporte electrónico según un formato determinado y susceptible de identificación y tratamiento diferenciado.

En cuanto a documento administrativo electrónico, el artículo 29 de la citada Ley establece que:

las Administraciones Públicas podrán emitir válidamente por medios electrónicos los documentos administrativos a los que se refiere el artículo 46 de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimien-

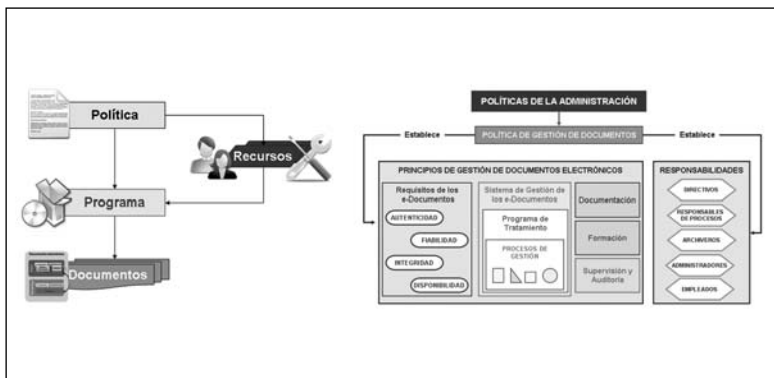


Figura 3: Contexto de la Política de gestión de documentos en la administración (Fuente: trabajo en curso en el ENI).

to Administrativo Común, siempre que incorporen una o varias firmas electrónicas conforme a lo establecido en la Sección III del Capítulo II de la presente Ley.

Establece además que *los documentos administrativos incluirán referencia temporal, que se garantizará a través de medios electrónicos cuando la naturaleza del documento así lo requiera.*

No se dispone de una definición como tal de documento administrativo electrónico sino que aparecen unos requisitos adicionales relativos a la incorporación de una o varias firmas electrónicas y a la referencia temporal. No obstante, se puede realizar un reflejo directo de las tipologías de documentos administrativos convencionales en el mundo electrónico, lo que supone tratar:

- Documentos de decisión: resoluciones y acuerdos.
- Documentos de transmisión: comunicaciones, notificaciones y publicaciones.
- Documentos de constancia: actas, certificados y diligencias.
- Documentos de juicio: informes.
- Documentos de ciudadano: solicitudes, denuncias, alegaciones, recursos y comunicaciones.
- Otros: acuses de recibo, incautados.

Se puede concluir, por tanto, que un documento administrativo electrónico es un objeto digital administrativo que contiene tanto la información objeto (datos, firma electrónica) como los datos asociados a ésta (metadatos).

En segundo lugar, se entiende la firma electrónica del documento electrónico como:

conjunto de datos en forma electrónica, consignados junto a otros o asociados con ellos, que permite detectar cualquier cambio ulterior de los datos firmados, está vinculada al firmante de manera única y a los datos a los que se refiere y ha sido creada por medios que el firmante puede mantener bajo su exclusivo control.

Para garantizar la autenticidad e integridad de cualquier documento electrónico se le asociará, al menos, una firma electrónica. En el caso de los documentos administrativos electrónicos éstos deben tener siempre asociada, al menos, una firma electrónica.

En tercer lugar, hay que considerar los metadatos del documento electrónico. Los metadatos constituyen un componente del documento electrónico

que, como información estructurada o semi-estructurada, facilita la creación, gestión y uso de documentos a lo largo del tiempo en el contexto de su creación. La definición común de metadato es *dato que define y describe otros datos*. Según el Real Decreto 1671/2009 se entiende por metadato:

cualquier tipo de información en forma electrónica asociada a los documentos electrónicos, de carácter instrumental e independiente de su contenido, destinada al conocimiento inmediato y automatizable de alguna de sus características, con la finalidad de garantizar la disponibilidad, el acceso, la conservación y la interoperabilidad del propio documento.

El citado Real Decreto 1671/2009 dedica su artículo 42 a los metadatos del documento electrónico. Establece que los documentos electrónicos susceptibles de ser integrados en un expediente electrónico deben tener asociados metadatos que permitan su contextualización, así como la información relativa a la firma del documento y la referencia temporal de los mismos.

Se refiere a los metadatos mínimos obligatorios que una vez asociados a un documento electrónico no podrán ser modificados en ninguna fase posterior del procedimiento administrativo, salvo que se observe la existencia de errores u omisiones en los metadatos inicialmente asignados o que pueda tratarse de metadatos que requieran actualización. La identificación de un conjunto de metadatos mínimos obligatorios, junto con sus esquemas de valores que pueda ser manejado de forma automatizada es uno de los aspectos a los que se le está dedicando mayor esfuerzo.

Además, indica que se podrán asociar metadatos de carácter complementario, para las necesidades de catalogación específicas que no estarán suje-

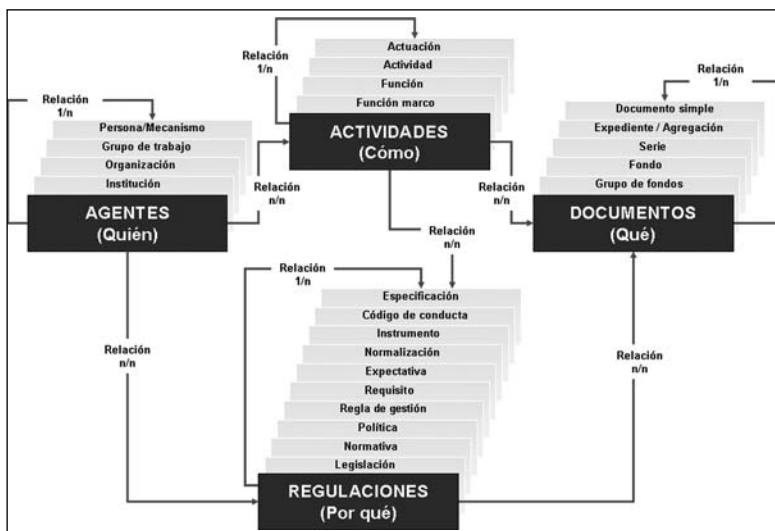


Figura 4: Perspectiva multi-entidad de los metadatos. (Fuente: trabajo en curso en el ENI).

tos a las prohibiciones de modificación establecidas para los metadatos obligatorios.

Para manejar los metadatos desde una perspectiva general parece necesario elaborar un esquema de metadatos para la gestión de documentos electrónicos.

Los metadatos del documento electrónico pueden definirse en el marco de un sistema de gestión documental completo desde una perspectiva multi-entidad en la que, además de los propios documentos, participan otro tipo de entidades caracterizadas por sus propios metadatos, como pueden ser agentes, regulaciones o actividades. Este esquema vendría a constituir un modelo funcional para la aplicación de los metadatos como herramienta de gestión global.

Como tal, podría ser utilizado como herramienta de apoyo para la adecuación de cada organización a los requisitos de interoperabilidad en materia de gestión documental, si bien, cada una debería establecer sus aplicaciones particulares, de acuerdo con sus propias necesidades de gestión de documentos.

Dicho lo anterior, cabría establecer el modelo conceptual en el que se apoye el modelo de metadatos, sus propiedades y su lógica subyacente; la descripción de cada uno de los elementos y sub-elementos de metadatos, a través de la descripción de cada una de sus características: definición, propósito, obligatoriedad, etc.; los esquemas de valores necesarios para cumplir los valores de los elementos de metadatos relevantes; las referencias a las normas utilizadas como base, así como a otras normas de potencial utilidad.

Para toda esta tarea se pueden considerar referentes tales como el esquema de metadatos propuesto y utilizado por el Archivo Nacional de Australia *Australian Government Recordkeeping Metadata Standard Version 2.0*, en el que habría que excluir y adaptar únicamente aquellos componentes nacionales que no tengan sentido en nuestro ámbito, e incorporar los componentes necesarios para hacerlo compatible con los requisitos de las restantes normas técnicas y la legislación vigente.

La forma de implementación de los metadatos para su tratamiento y gestión a nivel interno quedaría libre y, como tal, debería ser diseñada por cada organización en base a sus necesidades, criterios y normativa específica. En particular, la conveniencia de un determinado nivel de integración entre firma y metadatos derivado de la implementación adoptada, debería ser valorada según las necesidades y normativa específica de cada organización. Ha de tenerse en cuenta que, si la firma cubre los metadatos, éstos no podrán modificarse, o bien, su modificación provocará la necesidad de volver a fir-

mar el documento. Por tanto, en caso de firma de metadatos habría que considerar sólo aquellos cuyo valor no pueda variar a lo largo de la vida del documento.

En cualquier caso, para garantizar la disponibilidad e integridad de los metadatos, cada organización debería aplicar las medidas de seguridad adecuadas, establecidas a tal efecto en el Esquema Nacional de Seguridad.

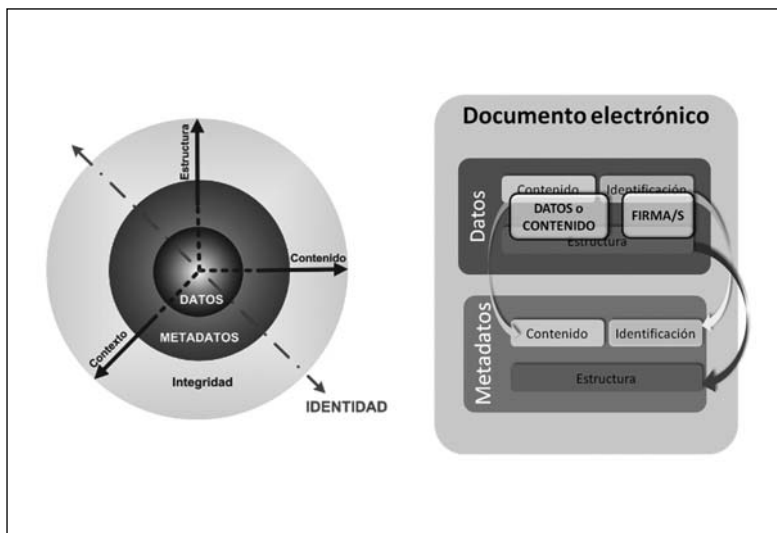
En cuarto lugar, tras la descripción del concepto de documento electrónico, firma y metadatos, hay que tratar los formatos de ficheros aplicables al contenido de los documentos electrónicos. Según el ENI, *el formato de un documento electrónico es el conjunto de reglas o algoritmos que define la manera correcta de intercambiar o almacenar datos en memoria*. Tratar los formatos implica referirse a estándares en el marco establecido por la Ley 11/2007, en el sentido de que se utilizarán estándares abiertos y en su caso, y de forma complementaria, estándares que sean de uso generalizado por los ciudadanos. Esta es una cuestión de la que se ocupará la norma relativa al catálogo de estándares.

En quinto lugar, hay que tratar la estructura y componentes de los documentos electrónicos en intercambios entre administraciones y con el ciudadano. Cabe considerar al documento electrónico como una unidad lógica con una estructura que incluye los siguientes elementos: (i) bloque de datos formado por los datos de contenido, es decir, los datos en que se sustancia la información de un documento, materializado en el fichero que soporta tanto el contenido como los datos para la identificación, la autenticación y la validación del documento, tales como la firma electrónica asociada al fichero de contenido; y (ii) bloque de metadatos. Parece conveniente plantear, así mismo, una propuesta para el intercambio de documentos electrónicos, basado en un formato XML normalizado, de manera que el fichero contenedor incluya contenido, firma y metadatos.

Así, un documento electrónico, en su forma más común y simple, estaría compuesto por un solo fichero de información, un conjunto de metadatos y obligatoriamente si es un documento administrativo electrónico, una o varias firmas electrónicas. A efectos de su tratamiento, gestión y conservación, la suma de componentes del documento constituiría un único objeto electrónico.

Finalmente cabe apuntar que esta norma no debería ser un procedimiento de gestión del documento electrónico; ni una implantación específica del documento electrónico más allá de operaciones de intercambio y comunicación, siendo ésta libre siempre que cumpla el requisito mínimo necesario de mantener las relaciones entre el documento y sus metadatos.

Figura 5:  
Componentes del  
documento  
electrónico  
(Fuente: trabajo en  
curso en el ENI).



### Expediente electrónico

El Esquema Nacional de Interoperabilidad establece que esta norma *tratará de la estructura y formato del expediente electrónico, así como de las especificaciones de los servicios de remisión y puesta a disposición del mismo*. La Ley 11/2007 define en su artículo 32 el expediente electrónico como el:

conjunto de documentos electrónicos correspondientes a un procedimiento administrativo, cualquiera que sea el tipo de información que contengan”. Añade que “el foliado de los expedientes electrónicos se llevará a cabo mediante un índice electrónico, firmado por la Administración, órgano o entidad actuante, según proceda. Este índice garantizará la integridad del expediente electrónico y permitirá su recuperación siempre que sea preciso, siendo admisible que un mismo documento forme parte de distintos expedientes electrónicos.

En consecuencia, los componentes de un expediente electrónico serían los siguientes:

- Documentos electrónicos: contienen la información objeto (contenido, firma) y los datos asociados a ésta (metadatos).
- Índice electrónico: contiene la identificación sustancial de los documentos electrónicos que componen el expediente, a efectos de preservar la integridad del mismo.
- Firma del expediente: conjunto de datos de identificación que sirve para la validación del contenido y la estructura de un expediente, a los efectos de garantizar su autenticidad e integridad, pudiendo abarcar, además de



la información propia del índice, otra de carácter procedimental particular de cada organización. La firma del expediente es, por tanto, una firma electrónica de la organización responsable del expediente. La firma del expediente se aplicaría a su índice electrónico, avalando la integridad de dicho índice y, por extensión, del contenido del expediente electrónico.

■ **Metadatos del expediente:** conjunto de datos que proporcionan contexto al contenido, estructura y firma del expediente. Además, los metadatos del expediente pueden incluir particularidades procedimentales de cara a facilitar su gestión. Los metadatos del expediente estarían asociados al índice electrónico.

Cuando se produzcan solicitudes de remisión o puesta a disposición de expedientes entre distintas organizaciones o por parte de los ciudadanos, éstas deberían seguir unas pautas comunes para llevar a cabo dichas consultas y el intercambio de expedientes electrónicos. Tanto la puesta a disposición del expediente como la remisión, implican que los interesados puedan obtener el original o una copia del mismo, según el procedimiento que aplique en su caso.

Por último, habría que incluir una serie de consideraciones generales a tener en cuenta para la implementación y gestión del expediente electrónico, así como una propuesta de esquemas XML para el intercambio de expedientes electrónicos y sus diferentes componentes.

Se considera que esta norma no debería ser una regulación para la gestión interna del expediente electrónico por parte de cada organización; ni una implantación específica del expediente electrónico más allá de operaciones de intercambio y comunicación.

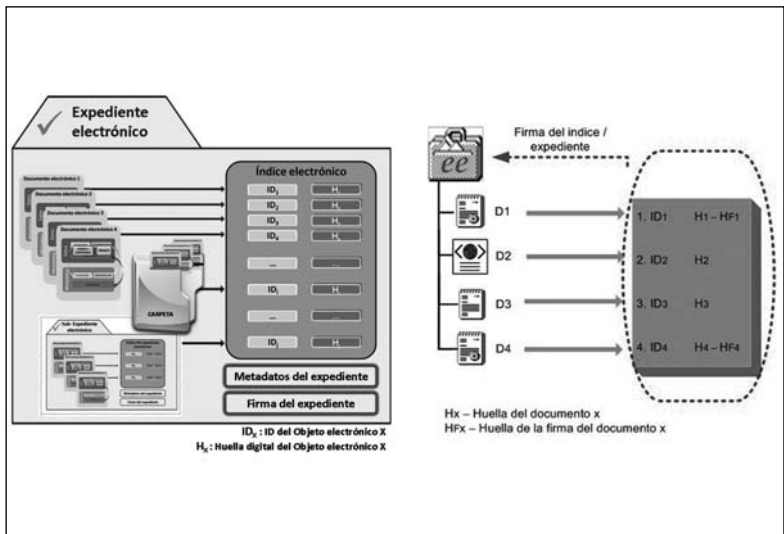


Figura 6:  
Componentes del expediente electrónico (Fuente: trabajo en curso en el ENI).

## Digitalización de documentos

La intención de la norma técnica de interoperabilidad de digitalización de documentos, atendiendo al mandato del Esquema Nacional de Interoperabilidad, es establecer los formatos y estándares aplicables, las características y parámetros básicos a garantizar en los procedimientos para la digitalización de documentos en soporte papel independientemente de que hubiesen sido aportados por el ciudadano o generados por una administración, incluyendo los niveles de calidad y las condiciones técnicas y los metadatos asociados al proceso de digitalización. Otros soportes, como aquellos que registran sonido, imagen o ambos, quedarían excluidos del alcance, en un principio, sin perjuicio de su posible inclusión en versiones posteriores.

Se define la digitalización de documentos como el:

proceso tecnológico que permite la obtención de uno o varios ficheros electrónicos que contienen la imagen codificada, fiel e íntegra de un documento papel a través de técnicas fotoeléctricas de escaneado.

Se define como imagen electrónica el *resultado de aplicar un proceso de digitalización a un documento en soporte papel o en otro soporte que permita la obtención fiel de dicha imagen.*

En primer lugar caben las siguientes consideraciones:

- La imagen electrónica obtenida a través de un proceso de digitalización, aunque no pueda ser completamente idéntica al documento en soporte papel, sí debería ser suficientemente fiel al contenido original y garantizar su integridad.
- La aplicación proporcional de las exigencias de fidelidad e integridad específicas de cada documento debería ser establecida por cada organización según la normativa aplicable en cada caso. La calidad del documento resultado del proceso de digitalización, al igual que otros parámetros de su contexto, debería ser determinada por la organización responsable del proceso según las características concretas del documento a digitalizar y la normativa aplicable a cada caso.
- El resultado del proceso de digitalización es la creación de un documento electrónico, entendido éste como un objeto digital formado por un conjunto de componentes que comprende la imagen electrónica obtenida, sus metadatos y la firma asociada al proceso de digitalización.

En segundo lugar, la finalidad de establecer unos requisitos del proceso de digitalización es establecer unos mínimos sobre los que cada organiza-

ción, en función de las características de los documentos a digitalizar, puede establecer exigencias o limitaciones superiores para dar respuesta a necesidades específicas, o de más amplio alcance, provocadas por motivos legales, documentales, sociales, técnicos o culturales.

Las características a contemplar incluirían los formatos admitidos para la imagen electrónica obtenida; el nivel de resolución mínimo de 200 ppp (píxeles por pulgada), tanto para imágenes obtenidas en blanco y negro, escala de grises o en color; metadatos en el proceso de digitalización en los que, bajo la implementación de cada organización, registren las características y condiciones en que se ha llevado a cabo la captura de la imagen electrónica; y la garantía de imagen fiel.

En relación con este último aspecto, se entiende por imagen fiel aquella formada por un conjunto de componentes digitales que representan el contenido y aspecto del documento original, así como las características o metadatos asociados que contribuyen a garantizar la fidelidad de la imagen que, en cualquier caso, vendrá avalada por la firma electrónica correspondiente. La fidelidad de la imagen debe interpretarse de forma proporcional a las exigencias de fidelidad e integridad específicas de cada documento que deben ser establecidas por cada organización según la normativa de aplicación en cada caso.

En tercer lugar, el proceso de digitalización se entiende como un procedimiento informático automático en el que, sin interrupción del mismo, se incluyen las tareas de:

- Digitalización por medios fotoeléctricos para obtener un fichero imagen en la memoria del sistema, entendida ésta en sentido amplio (RAM, HDD,...). Este fichero imagen debe ser fiel al documento original en papel, es decir, debe representar la apariencia y contenido de aquél, y debe tender a minimizar en todo lo posible la pérdida de contexto y estructura de manera proporcional a las exigencias de fidelidad e integridad específicas de cada documento.
- Optimización de la imagen para garantizar su legibilidad de modo que todo el contenido del documento original pueda apreciarse y sea válido para su gestión. Esta optimización comprende aspectos tales como umbralización, reorientación, eliminación de bordes negros, u otros de naturaleza análoga.
- Conformación del documento electrónico como objeto digital que incluye el fichero imagen obtenido anteriormente, los metadatos del proceso de digitalización y la firma de dicho proceso. Esta firma se aplica al fichero imagen obtenido y debe estar sujeta a lo establecido para cualquier documento electrónico en la norma de documento electrónico.

Finalmente quedarían fuera del alcance de esta norma cuestiones tales como las siguientes:

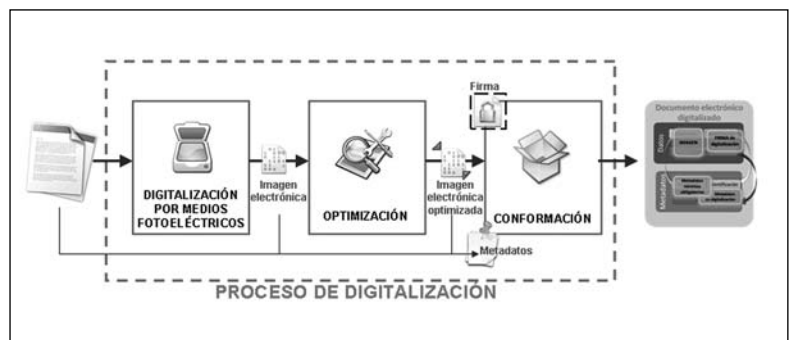
- La descripción del proceso de generación de copias electrónicas auténticas de documentos en soporte papel, ya que será necesario cumplir además los requisitos que se desarrollen en la norma de copiado auténtico y conversión.
- Un procedimiento de digitalización, pues el procedimiento particular debe ser desarrollado e implantado por cada organización.
- Consideraciones para el tratamiento de imágenes electrónicas aportadas por los ciudadanos en sus relaciones con las administraciones.
- Un procedimiento con carácter retroactivo para el tratamiento de documentos que hayan sido digitalizados con anterioridad a la publicación de la norma.
- Un instrumento para la homologación de aplicaciones o dispositivos de digitalización, sin perjuicio de que posibles futuras versiones se desarrollen considerando también dicha finalidad.

### Copiado auténtico y conversión

La intención de la norma técnica de interoperabilidad de copiado auténtico y conversión es definir los tipos de copia auténtica, las consideraciones para su generación, los metadatos asociados y soporte y formato que las caracterizan, así como establecer las condiciones que pueden motivar la conversión de un documento electrónico, entendida ésta como un cambio de formato, definir las pautas para ejecutar procedimientos de este tipo y los metadatos asociados.

Dicho lo anterior, cabe entender por copia auténtica un nuevo documento expedido por una organización con competencias atribuidas para ello, con valor probatorio pleno sobre los hechos o actos que documenta, equivalente al documento original. La copia auténtica puede consistir en la transcripción

Figura 7: Proceso de digitalización  
(Fuente: trabajo en curso en el ENI).



del contenido del documento original o en una copia realizada por cualesquiera medios informáticos, electrónicos o telemáticos. Además, en cada copia debe figurar la acreditación de su autenticidad identificando la organización que la expide y la persona responsable de tal expedición. Cabe recordar aquí que el artículo 9.2 del Real Decreto 772/1999, de 7 de mayo, dice que:

... La copia auténtica podrá consistir en la transcripción íntegra del contenido del documento original o en una copia realizada por cualesquiera medios informáticos, electrónicos o telemáticos. En ambos casos figurará la acreditación de la autenticidad de la copia identificando el órgano, archivo y organismo que la expide y la persona responsable de tal expedición.

(el ámbito de aplicación de este Real Decreto es solamente la Administración General del Estado). En las copias electrónicas, estas características se reflejan en el documento a través de la firma y los metadatos.

No debería confundirse la generación de una copia auténtica de un documento electrónico con procesos de consulta y o bien descarga del original, a través, por ejemplo, de la habilitación de un acceso en una determinada sede electrónica. La vista o el acceso a un documento no implica necesariamente la realización de una copia, sino solamente una representación o manifestación del documento original en pantalla, que si se descarga junto a todas las propiedades del original, tendría también su misma eficacia, es decir, carácter de original.

Para la expedición de una copia auténtica es necesario asegurar que su expedición es realizada por una organización competente para ello conforme a las normas de competencia y procedimiento que corresponden en cada caso (artículo 46 de la Ley 30/1992) La copia generada deberá tener la firma electrónica de la organización competente y su identificador se reflejará en el metadato correspondiente. Para este procedimiento, el documento sobre el que se expide la copia debe tener calidad de "original" o "copia auténtica" y ser conservado por la organización responsable de su custodia.

Para avalar la autenticidad e integridad del documento copia, éste debe incluir una firma electrónica. Esta firma puede ser incorporada en alguno de los procesos previos aplicados (digitalización o conversión). En el caso de la copia papel auténtica de documento electrónico, se ha de incluir la representación de la firma para su verificación en la sede electrónica.

Cabe considerar los siguientes tipos de copia auténtica:

- Copia electrónica auténtica con cambio de formato. Tanto el origen como el destino tienen naturaleza electrónica y además, para la obtención

de la copia se requiere un cambio de formato. Se aplicaría un procedimiento de conversión de formato. El carácter de copia auténtica, se reflejaría en el correspondiente metadato.

■ **Copia electrónica auténtica de documento papel.** A partir de un original en soporte papel, se crea un nuevo documento electrónico con calidad de copia auténtica para lo que es necesario aplicar un proceso de digitalización. Se aplicaría un procedimiento de digitalización del documento en soporte papel según lo especificado en la norma de digitalización de documentos. El carácter de copia auténtica, se reflejaría en el metadato correspondiente.

■ **Copia papel auténtica de documento electrónico.** El origen es un documento electrónico y la copia se manifiesta en soporte papel. Se aplicarían las condiciones establecidas para la reproducción e impresión que se especifiquen en la norma de documento electrónico, incluyendo la representación del carácter de copia en el documento impreso.

■ **Copia electrónica parcial auténtica.** La copia contiene un extracto del documento origen (por ejemplo, por razón de la protección de datos de carácter personal).

Por otra parte, el concepto de conversión de documentos electrónicos hace referencia al proceso o procedimiento de cambio de formato (o de la versión del mismo) de un documento electrónico que da como resultado la generación de un nuevo documento electrónico.

La generación de un documento electrónico, como resultado de un proceso de conversión, que difiere en el formato de alguno de sus ficheros, puede ser provocado por razones tales como políticas de conservación de documentos electrónicos, normalización de formatos, garantía de independencia tecnológica, obsolescencia tecnológica, cualquier otra solicitud razonada que derive en un cambio de formato u otras decisiones estratégicas.

La fiabilidad del proceso de conversión se garantizaría mediante la aplicación de procedimientos de conversión normalizados y la incorporación de una firma autorizada al cierre del proceso.

La calidad o estado de elaboración del documento resultado del proceso de conversión al igual que otros parámetros de su contexto, debería ser determinada por la organización responsable del proceso según las características concretas del documento a convertir y la normativa aplicable a cada caso.

Cabe considerar que cualquier proceso de conversión debería constar de las siguientes fases: planificación para la elección del formato y tiempo y forma del proceso, conversión para la realización del proceso de conversión propiamente dicho, validación para la comparación con el original y proporcionar garantía al proceso y conformación para incorporar firma electrónica,

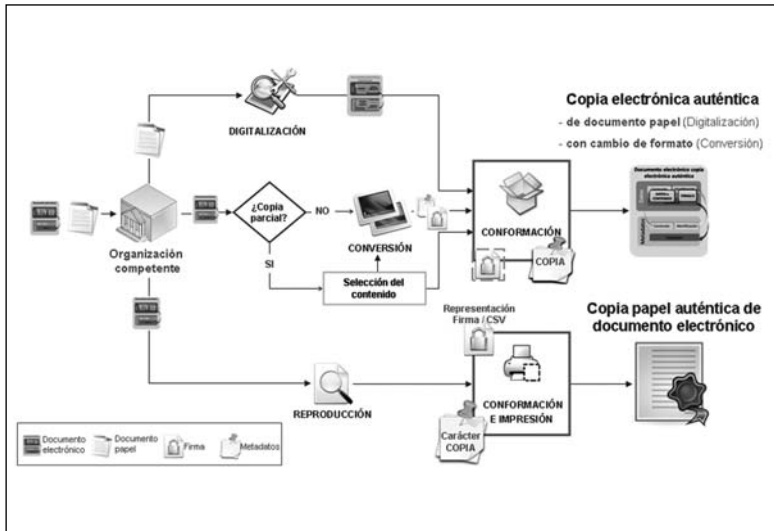


Figura 8: Proceso de copiado auténtico (Fuente: trabajo en curso en el ENI)

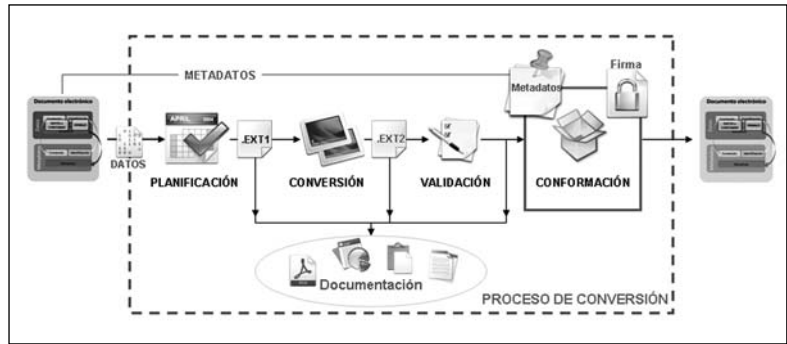
metadatos mínimos obligatorios y, en su caso establecer trazas del proceso.

Independientemente del procedimiento de conversión específico aplicado, la organización debería documentar todas las operaciones que se lleven a cabo, incluyendo posibles daños o pérdidas anteriores al proceso de conversión que deben reflejarse junto a las decisiones tomadas.

Finalmente, cabe considerar que esta norma no debería ser:

- La relación completa de consideraciones y tipos de copias de documentos pues trataría solamente la generación de copias auténticas.
- La definición de organizaciones y entes competentes para la generación de copias auténticas.
- La descripción de procedimientos de solicitud de copias, plazos de expedición y consideraciones específicas a aplicar según el contenido del documento sobre el que es necesario generar una copia (datos personales, datos de terceros, etc.).
- Un procedimiento de generación de copias auténticas ni de conversión de formatos, ya que sólo incluye las principales cuestiones a tener en cuenta en el diseño e implantación de aquéllos.
- Una serie de consideraciones para la generación de copias en las que original y copia se presenten en soporte papel.

Figura 9: Proceso de conversión  
(Fuente: trabajo en curso en el ENI)



## Conclusiones

A modo de conclusión cabe resaltar lo siguiente:

- En el momento de redacción de este texto, las normas técnicas de interoperabilidad relativas al documento electrónico previstas en el Esquema Nacional de Interoperabilidad se encuentran en estado de elaboración; en consecuencia, se pueden producir cambios en relación con lo expuesto en este texto.
- Más arriba se han apuntado las grandes cuestiones que deberían tratarse sobre el documento electrónico, el expediente electrónico, la digitalización de documentos en soporte papel, los procedimientos de copiado auténtico y conversión y la política de gestión de documentos electrónicos a la luz del estado del arte en la materia.
- Su desarrollo se está realizando en el ámbito de los órganos colegiados de la Administración con competencia en materia de administración electrónica, según la misma dinámica de participación de todas las Administraciones Públicas que se aplicó para la realización de los Esquemas Nacionales de Interoperabilidad y de Seguridad. En los correspondientes grupos de trabajo figuran expertos del ámbito de los archivos y de la gestión documental. Todo el proceso viene exigiendo un esfuerzo de formación de una comprensión común de las cuestiones tratadas, de consenso y de concreción de detalles.
- Se trabaja con el objetivo de que dichas normas puedan satisfacer necesidades derivadas de la normativa aplicable y de que puedan aplicarse con un esfuerzo razonable dentro de los plazos previstos para la adecuación al Esquema Nacional de Interoperabilidad. Esto implica la necesidad de tomar decisiones, siempre desde un planteamiento basado en mínimos que favorezca su implantación en corto plazo, por ejemplo, en cuanto a la limitación del alcance de una norma.
- El objetivo final es su publicación en el Boletín Oficial del Estado, de



acuerdo con lo previsto en el apartado 2 de la disposición adicional primera del Real Decreto 4/2010.

■ Las bases definidas para el desarrollo de las normas persiguen proporcionar un marco inicial sobre el que evolucionar de forma gradual y atender a posibles futuras necesidades manteniendo su alineación con tendencias y estándares europeos e internacionales.

### **Agradecimientos**

La elaboración de estas normas técnicas de interoperabilidad está siendo posible gracias al trabajo que con la coordinación del Ministerio de Política Territorial y Administración Pública viene realizando el Grupo de trabajo del Esquema Nacional de Interoperabilidad, destacando en particular, la contribución de la Agencia Estatal de Administración Tributaria y del Ministerio de Cultura, con el apoyo de INTECO y de su equipo técnico, así como de los expertos Joaquim Llansó de la Universidad Pública de Navarra y Alejandro Delgado del Ayuntamiento de Cartagena. Además, la incorporación a estas tareas de las Comunidades Autónomas y de las Corporaciones Locales a través del grupo de trabajo correspondiente permitirá, sin duda, refinar y perfeccionar aun más el trabajo en curso. A todos ellos les agradezco su colaboración, dedicación y apoyo.

## Más información

---

"LEY 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos". URL: <http://www.boe.es/boe/dias/2007/06/23/pdfs/A27150-27166.pdf>

"REAL Decreto 1671/2009, de 6 de noviembre, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos". URL: <http://www.boe.es/boe/dias/2009/11/18/pdfs/BOE-A-2009-18358.pdf>

"REAL DECRETO 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica". URL: <http://www.boe.es/boe/dias/2010/01/29/pdfs/BOE-A-2010-1331.pdf>

"Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica". URL: <http://www.boe.es/boe/dias/2010/01/29/pdfs/BOE-A-2010-1330.pdf>

MINISTERIO PARA LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS. "Manual de documentos administrativos". Madrid. Editorial Tecnos S.A., 1994.

CECA, CEE, CEEA. "MoReq2. i.Model Requirements for the Management of Electronic Records: Update and Extension, 2008: Moreq2 Specification". Bruxelles, Luxembourg., 2008. URL: <http://www.moreq2.eu/>

CECA, CEE, CEEA. "MoReq2. ii.Model Requirements for the Management of Electronic Records: Update and Extension, 2008: Appendix 9 to the Moreq2 Specification: Metadata Model". Bruxelles, Luxembourg: CECA, CEE, CEEA, 2008. URL: <http://www.moreq2.eu/>

CECA, CEE, CEEA. "MoReq2. iii.XML Schema V. 1.03.01". Bruxelles, Luxembourg: CECA, CEE, CEEA, 2008. URL: <http://www.moreq2.eu/>

AENOR. "UNE-ISO 15489-1:2006. Información y documentación: Gestión de documentos. Parte 1: Generalidades".

AENOR. "UNE-ISO 23081-1:2008. Información y documentación: Procesos de gestión de documentos: Metadatos para la gestión de documentos. Parte 1: Principios".

AENOR. "UNE-ISO/TS 23081-2:2008. Información y documentación: Procesos de gestión de documentos: Metadatos para la gestión de documentos. Parte 2: Elementos de implementación y conceptuales".

AENOR. "UNE-ISO/TR 15489-2:2006. Información y documentación: Gestión de documentos. Parte 2: Directrices".

INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES AND AUSTRALASIAN DIGITAL RECORDS INITIATIVE. "Principles and Functional Requirements for Records in Electronic Office Environments – Module 1: Overview and

Statement of Principles, 2008". URL: <http://www.ica.org/en/node/38972>

INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES AND AUSTRALASIAN DIGITAL RECORDS INITIATIVE. "Principles and Functional Requirements for Records in Electronic Office Environments – Module 2: Guidelines and Functional Requirements for Electronic Records Management Systems, 2008". URL: <http://www.ica.org/en/node/38970>

INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES AND AUSTRALASIAN DIGITAL RECORDS INITIATIVE. "Principles and Functional Requirements for Records in Electronic Office Environments – Module 3: Guidelines and Functional Requirements for Records in Business Systems, 2008". URL: <http://www.ica.org/en/node/38968>

"AUSTRALIAN Government Recordkeeping Metadata Standard Version 2.0". URL: <http://www.naa.gov.au/records-management/create-capture-describe/describe/rkms/index.aspx>

# Plan de Modernización

## Xunta de Galicia–Gestión Documental

María José García Sexto

Xunta de Galicia

### **El desarrollo de la eAdministración para el ejercicio de los derechos de los ciudadanos**

La administración electrónica no es algo reciente, el estado de las tecnologías de la información y la comunicación facilita desde hace varios lustros la posibilidad de abordar la tramitación electrónica del procedimiento.

La **Ley 30/1992**, de 26 de Noviembre, de **Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común** (LRJAP-PAC) ya recogía en algunos de sus artículos el impulso por parte de la Administración al empleo y aplicación de técnicas y medios electrónicos, informáticos y telemáticos al objeto de desarrollar su actividad y el ejercicio de sus competencias así como **habilitaba la posibilidad de que los ciudadanos pudieran relacionarse con las Administraciones Públicas** para ejercer sus derechos a través de técnicas y medios electrónicos, informáticos o telemáticos cuando esto fuera compatible con los medios técnicos de que dispusieran éstas.

Se dejaba en manos de las propias Administraciones determinar si los ciudadanos iban a poder de modo efectivo, o no, relacionarse por medios electrónicos con ellas, según que éstas quisieran poner en pie los instrumentos necesarios para esa comunicación.

La evolución tecnológica, el grado de penetración de los ordenadores y el número de personas con acceso a internet han cambiado en los últimos años el escenario tecnológico de la sociedad. Los ciudadanos, al igual que en otros contextos de la vida diaria, se acostumbran a las relaciones telemáticas. Comprar un libro, realizar operaciones bancarias o reservar los billetes de avión y hotel, son acciones cotidianas que ya se hacen habitualmente en el contexto telemático. Igual consideración deben tener las relaciones con la administración pública.

Es importante recordar que todos los ciudadanos (tanto personas físicas como en el ámbito de la actividad empresarial o profesional) en algún momento de nuestra vida tenemos contacto con la administración pública (en cualquiera de sus niveles estatal, autonómica o local). Así pues, las administraciones públicas no pueden quedar al margen de la realidad social.

Es en el año 2007, con la publicación de la **Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos**, el momento en el que se produce el impulso definitivo a la integración de la tecnología en la actividad de las administraciones públicas. Esta regulación reconoce el derecho de los ciudadanos —y no sólo la posibilidad— de acceder mediante comunicaciones electrónicas a la Administración. **La Ley 11/2007 da el paso del «podrán» al «deberán» es decir, lo que en la ley 30/1992 se planteaba como algo opcional y recomendable en la Ley 11/2007 pasa a ser una obligación.**

La Ley 11/2007 de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, supone un cambio trascendental en el modelo establecido de relación con el ciudadano. De hecho, **su razón de ser es el mejor servicio al ciudadano**. Se plantea que esta ley debe ayudar a configurar una administración moderna, desde el convencimiento de que las tecnologías de la información permiten salvar las barreras que se interponen entre el ciudadano y una administración compleja, con muchos ámbitos y diferentes niveles de proximidad al ciudadano. Al hablar de barreras, nos referimos al exceso de tiempo que se dedica a los trámites, al desplazamiento hasta la ubicación física de la administración, etc...

Su ámbito de aplicación es la Administración General del Estado, la Administración de las Comunidades Autónomas, la Administración Local, y es aplicable a las relaciones ciudadanos–administraciones públicas y a las relaciones entre Administraciones.

No está de más recordar los principales derechos que se le reconocen al ciudadano:

- Elegir el canal de relación con los servicios de las AAPP.
- No aportar datos ya en poder de las AA.PP.
- A conocer por medios electrónicos el estado de tramitación de los procedimientos.
- A obtener copias electrónicas de documentos que formen parte de procedimientos en los que tenga condición de interesado.
- A la conservación electrónica del documento.
- A obtener los medios de identificación electrónica necesarios para cualquier trámite electrónico con cualquier administración pública.

- A la utilización de variados sistemas de firma electrónica.
- A la garantía de confidencialidad y seguridad de los datos.
- A la calidad de los servicios públicos prestados por medios electrónicos.
- A elegir las aplicaciones para relacionarse con las AA.PP.
- A la tramitación a través de un acceso único por vía electrónica de los procedimientos relativos al acceso a una actividad de servicios y su ejercicio.

Este escenario reglamentario se complementa con las siguientes normas básicas que deben dirigir cualquier actuación en el marco del desarrollo de la administración electrónica.

■ Real Decreto 3/2010, de 8 de Enero (BOE de 29 de enero), por el que se regula el **Esquema Nacional de Seguridad** en el ámbito de la Administración Electrónica, que busca la creación de las condiciones necesarias de confianza en el uso de los medios electrónicos, a través de medidas para garantizar la seguridad de los sistemas, los datos, las comunicaciones, y los servicios electrónicos, que permita a los ciudadanos y a las Administraciones públicas, el ejercicio de derechos y el cumplimiento de deberes a través de la aplicación segura de estas tecnologías.

■ Real Decreto 4/2010, de 8 de enero (BOE de 29 de enero), por el que se regula el **Esquema Nacional de Interoperabilidad** en el ámbito de la administración electrónica, que persigue la creación de las condiciones necesarias para garantizar el adecuado nivel de interoperabilidad técnica, semántica y organizativa de los sistemas y aplicaciones empleados por las Administraciones Públicas, que permita el ejercicio de derechos y el cumplimiento de deberes a través del acceso electrónico a los servicios públicos, a la vez que redunda en beneficio de la eficacia y la eficiencia.

■ Ley 59/2003, de 19 de diciembre de 2003, de Firma Electrónica, que regula la firma electrónica, su eficacia jurídica y la prestación de servicios de certificación.

Las administraciones públicas están inmersas en las reformas administrativas necesarias para alcanzar la excelencia del servicio y mejorar la calidad de vida del ciudadano. Deben hacer frente, además, a esta obligación en un contexto cada vez más exigente.

Los ciudadanos y empresas están cada vez mejor informados y son cada vez más exigentes, las condiciones económicas y sociales son difíciles y cambiantes, e internamente se enfrentan a los cambios organizativos e incluso institucionales que el impacto de las nuevas tecnologías de la información y comunicación tiene en la forma de realizar su actividad. **La demanda por**

parte de la ciudadanía y las empresas de un enfoque integrado e integral de los servicios que presta la administración es una realidad desde hace años, que aumenta de intensidad conforme pasa el tiempo.

Es en este contexto en el que la Xunta de Galicia asume que las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) constituyen un instrumento de alto nivel estratégico por su potencial para impulsar la modernización de las Administraciones Públicas, así como por su capacidad para estimular y sustentar el desarrollo social y económico de Galicia

El Plan de Modernización de la Administración Pública en la Xunta de Galicia (plan para el desarrollo de la e-Administración) se basa en la mejora y modernización de los servicios que se ofrecen al ciudadano. Se apuesta por el desarrollo y uso de las TIC en la actuación administrativa para auxiliar en la tramitación del procedimiento administrativo y facilitar la participación e información en tiempo real de la ciudadanía:

- Ofertar nuevos servicios a los ciudadanos que se relacionan con la Administración Autonómica y canalizarlos a una relación electrónica o telemática.
- Prestar una atención personalizada a la ciudadanía, mediante un punto único de contacto.
- Fomentar el uso de las nuevas tecnologías en las relaciones con la Administración Pública.
- Promover la proximidad con el ciudadano y la transparencia administrativa.
- Aumentar la competitividad de Galicia, facilitando y mejorando el acceso a los servicios.

#### **Del procedimiento al procedimiento electrónico.**

#### **Del documento al documento electrónico. Del expediente al expediente electrónico. Del archivo al archivo electrónico**

Cualquier desarrollo de la Administración Electrónica, se estructura alrededor de un cambio en el escenario de actuación, al dar el salto al marco digital y electrónico. De forma general, cualquier procedimiento administrativo supone:

- La **presentación** por parte del ciudadano y registro, del formulario y documentación.
- **Gestión** por parte de la administración. Verificación de la documentación y del cumplimiento de los requisitos establecidos.
- **Pagos** de tasas, si es de aplicación, por parte del ciudadano.

- Emisión de las **resoluciones** por parte de la administración.
- **Notificación** al interesado.
- **Archivo** del expediente por parte de la administración.
- Consulta por parte del ciudadano del estado de su tramitación.

Es imprescindible llevar estas actuaciones al escenario electrónico, y hablar de presentación electrónica, notificaciones electrónicas, pasarelas de pago, consulta on-line del expediente administrativo. En el desarrollo de la administración electrónica y en concreto de la tramitación electrónica del procedimiento administrativo se distinguen cuatro herramientas clave: **la digitalización, la gestión documental, el workflow o flujo de procedimientos y la firma electrónica**. Y para alcanzar el cumplimiento de los derechos del ciudadano hay además un elemento imprescindible: la cooperación interadministrativa que se alcanza mediante el desarrollo de la **interoperabilidad**.

La Ley 11/2007 define el **documento electrónico** como *información de cualquier naturaleza en forma electrónica, archivada en un soporte electrónico según un formato determinado y susceptible de identificación y tratamiento diferenciado*.

En el proceso de la tramitación del procedimiento administrativo identificaremos como **documento electrónico** a cualquier documento aportado directamente en formato electrónico por los interesados o colaboradores en el procedimiento, o los generados por la administración durante la tramitación originalmente en formato electrónico, o esos mismos documentos aportados o generados en formato papel que se incorporan al expediente electrónico a través del proceso de digitalización en los registros o en las unidades tramitadoras. Los documentos electrónicos deberán ser expedidos y firmados electrónicamente mediante los sistemas de firma electrónica para la actuación administrativa automatizada, y firma electrónica del personal al servicio de las administraciones, dentro de las posibilidades que ofrezca el portafirmas corporativo de la Xunta de Galicia o el protocolo de identificación de firma electrónica.

La aparición de la Ley 59/2003, de 19 de diciembre de 2003, de Firma Electrónica, abrió la posibilidad de que se puedan generar documentos electrónicos con la misma validez jurídica que el documento en papel, resolviendo otros puntos como la identificación del firmante y/o la validez de las copias.

El **expediente electrónico** se define en el art. 32.1 de la Ley 11/2007 como *el conjunto de documentos electrónicos correspondientes a un procedimiento administrativo, cualquiera que sea el tipo de información que contengan*.

Así, en la **definición legal de expediente administrativo electrónico se resalta su esencia documental**, pues resulta indudable que los documentos son los soportes de los datos que la Administración precisa para su actuación.

El expediente electrónico, al igual que el expediente en papel, debe respetar el principio general de exigencia, es decir, que las actuaciones administrativas informatizadas también deben quedar documentadas. Por consiguiente, se pretende una tutela a priori ante los posibles riesgos y efectos negativos de las nuevas tecnologías sobre el principio de documentación o formalización del actuar administrativo.

Así, la Ley 11/2007 establece que *el tránsito del procedimiento en papel al empleo de las nuevas tecnologías no favorezca un menoscabo de las garantías*. Así, el principio de legalidad recogido en el art. 4, d) de la Ley 11/2007 en cuanto al mantenimiento de la integridad de las garantías jurídicas de los ciudadanos ante las Administraciones Públicas; y el principio de seguridad del apartado f) del mismo artículo, en la medida en que se exigirá al menos el mismo nivel de garantías y seguridad que se requiere para la utilización de los medios no electrónicos en la actividad administrativa.

Las ventajas del expediente electrónico respecto del expediente en papel son numerosas al permitir aplicaciones complejas (por ejemplo, la posibilidad de acceder a través de Internet) ya que su gestión no está asociada a un soporte físico.

- Se evitan las incomodidades de desplazamientos.
- Se reduce la carga documental abusiva.
- Potencia la accesibilidad de los ciudadanos a los documentos.
- Facilita la labor de tratamiento y sistematización de los datos que dispone la Administración para adoptar sus decisiones que contribuirá a la racionalización y planificación de la toma de decisiones.
- Debe fomentar la evolución hacia la administración verde, reduciendo el consumo de soporte papel.

El **archivo electrónico**, o archivo de documentos electrónicos o sistema de expediente digital, permitirá garantizar la autenticidad, fiabilidad, integridad, disponibilidad y seguridad de los documentos electrónicos.

### **El Plan de Modernización da la Xunta de Galicia – Ejes de actuación**

El plan de modernización de la Xunta de Galicia se estructura en 4 ejes de actuación:



- **Sistemas horizontales** (transversales para la eAdministración): Simplificación, interoperabilidad y servicios digitales horizontales.
- **Colectivos**: Sistemas para el ciudadano, la empresa, el empleado público y la administración local.
- **Cuadro de mandos**: de la eAdministración y de evaluación de la gestión pública.
- **Medidas instrumentales**: Regulación, formación y divulgación.

que se desarrollan en 12 áreas de trabajo y 33 programas.

Aunque el número de actuaciones es amplio, quisiera destacar las siguientes líneas prioritarias de actuación:

**1. Tramitación telemática integral del procedimiento administrativo** con las garantías de legalidad y seguridad precisas. Este proceso debe ir acompañado de la aplicación de criterios de racionalización y simplificación administrativa, reduciendo aquellos procesos que son gravosos para la administración y el ciudadano, y sobre todo **eliminando la petición de documentación y/o información en poder de la Administración Pública**.

La Xunta de Galicia ya fue pionera en establecer un sistema único de gestión para los procedimientos administrativos a instancia de parte, conocido con el nombre de Sistema de Gestión de Procedimientos Administrativos (SGPA). La guía del ciudadano de la Xunta de Galicia recoge unos 1.800 procedimientos tanto subvenciones y ayudas, inscripción en registros, declaraciones responsables,...

Sin embargo, es necesario abordar una nueva fase de simplificación y racionalización, que implica el establecimiento previo de un inventario de los procedimientos existentes en la Xunta, su estado, vigencia, los documentos vinculados a cada procedimiento, etc.. El objetivo es identificar y resolver las necesidades documentales de los procedimientos administrativos iniciados a instancia de parte, identificar donde se encuentra actualmente ese documento y eliminar su solicitud al ciudadano.

**2. Desarrollar el marco de interoperabilidad** que establece el Esquema Nacional de Interoperabilidad, cuyo mayor efecto visible cara al ciudadano es la eliminación de la petición de documentación que está en poder de otras administraciones:

- AGE : Dni, Libro de familia, Padrón
- Agencia tributaria: Renta, Deudas

- Registro civil: Partidas de nacimiento
- Los documentos recogidos en la propia administración y compulsados electrónicamente.
- **Documentos generados por la propia Xunta:** Certificados de minusvalía, certificados de inscripción en los registros de la Xunta.
- Etc...

Asimismo, la administración pública de Galicia debe ser proveedora para el resto de administraciones de aquella documentación que se genera en el marco de su actividad.

**3. Puesta en marcha de la acreditación digital del empleado público.** Facilitar a los empleados públicos las capacidades de firma electrónica, y su acreditación digital mediante el certificado de empleado público.

**4. Configuración de la Personalidad Administrativa Digital.** Repositorio de personas físicas o jurídicas con información de aquellas que tienen o han tenido alguna relación con la Administración. Gestiona la documentación aportada por la persona y la Administración. La PAD debe servir de base para la integración de datos comunes entre los distintos sistemas de la administración. El ciudadano no está obligado a aportar la documentación que ya está en manos de la administración actuante o ha sido generado por ella (documentos de hasta 5 años de antigüedad, siempre que así lo haga constar el ciudadano...). El funcionario debe poder consultar si efectivamente ese documento está en la administración para no tener que pedirlo al ciudadano. Si está en la administración, se puede emitir un certificado al ciudadano en el que se deje constancia de este hecho. La utilización de la PAD debe garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos, tal como establece la normativa vigente. Cada documento recogido deberá ir acompañado de:

- La identificación del ciudadano/entidad a la que se asocia la documentación.
- Fecha de alta en el sistema del documento.
- Fecha de inicio de la validez del documento.
- Fecha de caducidad del documento.
- Metacaracteres específicos de los documentos.

Para la incorporación de la información se deberán habilitar diferentes procedimientos:

- El propio ciudadano a través de internet.
- Unas unidades administrativas específicas que recojan, validen e incorporen al sistema la documentación que el ciudadano entrega en papel una única vez.
- Los gestores administrativos en el momento de la tramitación de los expedientes.

5. Mejorar la atención a la ciudadanía constituyendo un **sistema único de información al ciudadano**, que consolide la información que los diferentes departamentos facilitan al ciudadano, el objetivo es que para él sea transparente el modelo organizativo de la administración y se centre en buscar el servicio que necesita. El sistema de información debe desarrollar canales electrónicos y establecer nuevos canales de comunicación (tdt, móvil, ...).

6. Constitución de la **sede electrónica** da Xunta de Galicia. La sede electrónica es la dirección electrónica a través de la cual los ciudadanos acceden a la información, servicios y trámites electrónicos de la Administración. La sede electrónica está formada por un conjunto de páginas que representan una fuente de información en la que se garantizan la integridad, veracidad y actualización de la información y los servicios a los que se puede acceder a través de ésta. La consolidación de la sede electrónica incluye la formalización definitiva de usos ya comunes, destaco los siguientes:

- Tablones electrónicos: Con la misma validez que los tablones existentes en las distintas dependencias administrativas para notificación de actos administrativos.
- El DOG Electrónico. El Diario Oficial de Galicia está actualmente disponible, en la web de la Xunta de Galicia, sin embargo prevalece el papel sobre la web como soporte oficial y referencia legal. Debe invertirse esta situación mediante la sustitución del formato papel por el formato electrónico con plenos efectos jurídicos.
- La «carpeta del ciudadano», en la que pueda consultar el estado de sus asuntos, información y documentos que de él tenga la administración, y realizar los trámites administrativos que precise.
- Obtención de copias electrónicas, de los documentos electrónicos del expediente digital, tanto privados como administrativos, garantizando su correspondencia con el original, incluyendo la impresión de un código electrónico que permitirá la verificación de su autenticidad e integridad.

7. Unificación de los registros, puesta en marcha del **registro telemático y digitalización** de la documentación en el registro presencial. Integrando las funciones de compulsa electrónica que se realizará mediante sello electrónico en el marco del protocolo de digitalización y compulsa electrónica establecido en la Xunta.

8. Puesta en marcha de un **archivo documental**, que garantice el mantenimiento a lo largo del tiempo de todos los documentos electrónicos. Con la Administración electrónica llega un nuevo soporte legal, distinto del papel, nuevo soporte que incorpora nuevos requerimientos para su conservación. Por eso, es necesario desarrollar una solución conjunta de las administraciones que minimice los principales riesgos asociados al soporte electrónico, la obsolescencia tecnológica de los soportes y formatos y la ruptura de las garantías de integridad de la información incorporada en ellos. Es necesario disponer de sistemas que garanticen la adecuada gestión de la documentación electrónica, garantizando su autenticidad, fiabilidad, integridad y disponibilidad futura con independencia de la evolución tecnológica futura.

Todas estas actuaciones deben ir acompañadas de las siguientes medidas instrumentales:

- **Regulación normativa** que establezca las plenas garantías legales y jurídicas con las que es preciso dotar el nuevo contexto de trabajo y la relación que se presenta.
- **Formación del empleado público.** La eAdministración afecta al modelo de relación Administración/Administrado, así como al ejercicio de la actividad administrativa. El empleado público debe conocer las nuevas capacidades y servicios disponibles con la implantación de la eAdministración y las medidas operativas a adoptar para una correcta incorporación de las mismas.
- La **divulgación al ciudadano.** Dar a conocer la eAdministración en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia y las ventajas del empleo de las nuevas tecnologías para relacionarse con la administración para ciudadanos y empresas es un objetivo fundamental para agilizar la adopción de los nuevos servicios de eAdministración.

### **El Plan de Modernización de la Xunta de Galicia – Decreto de desarrollo**

La puesta en marcha de la eAdministración requiere dotar al nuevo contexto de trabajo y relación que se presenta de la cobertura normativa adecua-

da. Para ello, se debe dar cumplimiento a las leyes vigentes para regular el marco jurídico autonómico.

La principal regulación normativa a nivel autonómico se indica a continuación:

■ El Decreto 230/2008, de 18 de septiembre, por el que se establecen las normas de buenas prácticas en la utilización de los sistemas de información de la Administración de la Comunidad Autónoma de Galicia tiene por objeto la regulación de las normas de utilización de los sistemas de información y comunicaciones, fijos y móviles de la Administración de la Comunidad Autónoma de Galicia. Establece las obligaciones de las personas usuarias de los sistemas de información y comunicaciones en lo relativo a su seguridad y buen uso, para garantizar la protección de la información de las personas y las empresas en sus relaciones con la Administración de la Comunidad Autónoma de Galicia.

■ Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula la factura electrónica y la utilización de medios electrónicos, informáticos y telemáticos en materia de contratación pública de la Administración de la Comunidad Autónoma de Galicia y entes del sector público dependientes de la misma.

■ Ley 1/2010, de 11 de febrero, de modificación de diversas leyes de Galicia para su adaptación a la Directiva 2006/123/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a los servicios en el mercado interior.

Y por último el **Decreto 198/2010, de 2 de diciembre**, por el que se regula el desarrollo de la Administración electrónica en la Xunta de Galicia y en las entidades de ella dependientes.<sup>1</sup> El objetivo de este Decreto es establecer las bases para el cumplimiento de la Ley 11/2007, sirviendo como guía en la creación o rediseño de servicios electrónicos en la Administración Pública de Galicia.

■ El capítulo 1 regula el objeto del Decreto, su ámbito de aplicación y la finalidad de su incorporación al ordenamiento jurídico gallego. Se extiende su ámbito de aplicación a todos los departamentos y organismos que configuran la estructura de la administración pública de Galicia.

■ El capítulo 2 establece el marco para la sede electrónica de la Xunta de Galicia así como determina la existencia del registro electrónico como puntos fundamentales para el establecimiento de la relación directa en el contexto telemático entre el ciudadano y la administración.

■ El capítulo 3 regula la creación del Diario Oficial de Galicia en su edición electrónica que tendrá una consideración de publicación única, dotándola de validez jurídica, que sustituirá a la edición impresa. En este caso el documento electrónico tendrá ya prevalencia sobre el soporte papel.

■ El capítulo 4 trata sobre los mecanismos de identificación y autenticación, tanto por parte del ciudadano como por parte de la propia Xunta de Galicia.

■ El capítulo 5 recoge los criterios para la gestión y tramitación de procedimientos administrativos mediante la utilización de medios electrónicos, así como el impulso, la ordenación y el desarrollo de los servicios electrónicos. Establece la guía de procedimientos y servicios al ciudadano y a los propios empleados públicos, así como los mecanismos (informe técnico-funcional revisado por los órganos coordinadores de la administración electrónica) que garanticen la homogeneidad del desarrollo de la administración electrónica en la Xunta de Galicia.

■ El capítulo 6 trata sobre la regulación de la comunicación y el sistema de notificaciones electrónicas.

■ El capítulo 7 regula el documento electrónico, las copias electrónicas, la compulsa electrónica de documentos y el archivo de la documentación electrónica, atendiendo a sus características, forma de obtención, archivo y validez.

■ El capítulo 8 trata sobre la interoperabilidad. Este capítulo tiene por objeto fomentar la cooperación interadministrativa. En este sentido, este protocolo de interoperabilidad determinará el procedimiento para incorporar y consumir la información en soporte electrónico de la Xunta de Galicia y organismos dependientes.

■ El capítulo 9 concreta las funciones de los órganos de coordinación de la administración electrónica en la Xunta de Galicia.

A raíz de la definición del decreto de eAdministración en el mismo, se prevé la elaboración de 5 protocolos en el plazo de un año desde la entrada en vigor del Decreto:

- Protocolo de interoperabilidad
- Protocolo de identificación y firma electrónica
- Protocolo de creación de sedes electrónicas de Xunta de Galicia
- Protocolo de archivo y documento electrónico
- Protocolo de digitalización y compulsa electrónica

Además, prevé la que establece el mecanismo de autorización de procedimientos electrónicos.

## **El Plan de Modernización de la Xunta de Galicia – Directrices para el desarrollo**

El desarrollo de la Administración Electrónica es una actuación «transversal», afecta a todos los departamentos y niveles de la Administración pública y está relacionada con otras políticas como las de desarrollo de las infraestructuras de telecomunicación o las de desarrollo de la Sociedad de la Información. En la Xunta de Galicia existen actualmente iniciativas sectoriales que alcanzaron diferentes niveles de evolución en lo relativo a administración electrónica. El Plan de Modernización pretende integrar progresivamente esas iniciativas en un modelo común de servicios y completar las inexistentes.

En esta línea se han definido las directrices en las que debe basarse el desarrollo transversal de estas iniciativas:

■ **Directrices de gestión de entidades** (entendiendo como entidades las diferentes partes intervinientes en los procedimientos administrativos. Por lo tanto, una «Entidad» puede ser un empleado público, un organismo público, un ciudadano o una empresa) y acreditación digital: El objeto de este documento es realizar la recopilación de información y el análisis sobre las necesidades de autenticación y firma de los trámites realizados mediante administración electrónica. Los elementos a tener en cuenta son los tipos de autenticación posibles, definición de los actores participantes en los procedimientos administrativos, firma electrónica de documentos, procesos de gestión de usuarios

Así mismo se incluyen las directrices a seguir por los distintos procedimientos administrativos que requieran la autenticación de los distintos actores, así como la inclusión de firma digital.

■ **Directrices de interoperabilidad.** Estable las directrices que regirán el Marco de desarrollo de la Interoperabilidad en la Xunta de Galicia. Mediante el establecimiento de dichas directrices se dispondrá de una guía para el desarrollo de la interoperabilidad en los sistemas y servicios de administración electrónica de la Xunta de Galicia. Los elementos a tener en cuenta son:

- Las dimensiones organizativa, semántica y técnica a las que se refiere el art. 41 de la Ley 11/2007.
- Los estándares que la Ley 11/2007, pone al servicio de la interoperabilidad así como de la independencia en la elección de las alternativas tecnológicas y del derecho de los ciudadanos a elegir las aplicaciones o sistemas para relacionarse con las Administraciones públicas.

- Las bases que sientan el Esquema Nacional de Interoperabilidad y el Esquema Nacional de Seguridad.
- Las infraestructuras y los servicios comunes, elementos reconocidos de dinamización, simplificación y propagación de la interoperabilidad, a la vez que facilitadores de la relación multilateral.
- La reutilización de la documentación asociada y de otros objetos de información.
- La interoperabilidad de la firma electrónica y de los certificados.
- La conservación como manifestación de la interoperabilidad a lo largo del tiempo, y de cómo afecta de forma particular al documento electrónico.

■ **Directrices de archivo y gestión documental.** El objeto de este documento es desarrollar un Modelo de Gestión Documental (en adelante MXDX) de aplicación y utilización en la Xunta de Galicia para la actuación administrativa. Un modelo estandarizado como el propuesto contribuye a un ahorro de costes y eficiencia administrativa al homogeneizar el tratamiento de documentos.

### ■ **El Plan de Modernización de la Xunta de Galicia – El MXDX**

Los documentos (tanto electrónicos como físicos) contienen información que constituye un **recurso valioso y un activo importante de la Organización**. El contenido documental de las organizaciones puede existir en multitud de formatos y representa el **Conocimiento Corporativo de la Organización**. EL MXDX pretende dar respuesta las necesidades de captura/incorporación, tratamiento, gestión, explotación, y conservación de ese conocimiento corporativo.

Entre otros beneficios, considerando los que recoge la norma UNE-ISO 15489-1, los sistemas de gestión de documentos permiten a las Organizaciones, y la Xunta de Galicia no es una excepción:

- realizar sus actividades de una manera ordenada, eficaz y responsable
- prestar servicios de modo coherente y equitativo. El ciudadano recibe el mismo servicio desde cualquier departamento de la administración pública.
- proporcionar coherencia, continuidad y productividad a la gestión y a la administración.
- garantizar la continuidad en caso de catástrofe.
- cumplir con los requisitos legislativos y reglamentarios, incluidas las ac-



tividades archivísticas, de auditoría y de supervisión

- proporcionar protección y apoyo en litigios, incluyendo la gestión de riesgos en relación con la existencia o ausencia de evidencia de las actividades realizadas por la organización

- proteger los intereses de la organización y los derechos de los usuarios y las partes interesadas presentes y futuras

- apoyar y documentar las actividades de investigación y desarrollo presentes y futuras, las realizaciones y los resultados, así como la investigación histórica

- proporcionar evidencia acerca de las actividades de las organizaciones

- establecer una identidad personal, cultura y de la organización

- mantener la memoria corporativa, personal o colectiva

- proporcionar un ahorro de costes al simplificar el ciclo de vida del circuito documental así como al eliminar el soporte físico del mismo

La Gestión Documental actúa sobre el ciclo de vida de los documentos, que a grandes rasgos se estructura en:

- **Captura/Incorporación:** Procedimiento por el cual los documentos son incorporados al sistema. Los documentos pueden tener un origen electrónico (por generación en un sistema informático o por recepción telemática) o pueden ser recibidos en soporte papel. En este último caso se debe habilitar un procedimiento de captura que garantice la validez del formato electrónico resultante (registro y compulsa electrónica).

- **Tramitación:** durante la tramitación el documento electrónico pasa por diferentes estados/fases donde su acceso y consulta se rigen por una determinada normativa.

- **Archivo/Custodia/Destrucción:** Al final de su ciclo de vida los documentos electrónicos llegan a un proceso de destrucción ordenada (si la política y normativa aplicable al mismo así lo establece) o son enviados a un archivo para su custodia y explotación histórica.

La mayor parte de las actuaciones que se incluyen en el Plan de Modernización de la Xunta de Galicia, estarán incompletas o no llegarán a consolidarse si no se establece un modelo de referencia que recoja el ciclo de vida del documento electrónico que llevan acompañados o que establezca unos mecanismos de acceso al documento o a la información desde cualquier departamento de la administración pública que lo precise. Es necesario garantizar la disponibilidad, el acceso y la integridad de la documentación electrónica que genera.

Como ya se ha mencionado anteriormente, este modelo debe abordarse de forma transversal a toda la administración pública. Una organización compleja como es la Xunta de Galicia, con departamentos con competencias en diferentes ámbitos de negocio, con cambios estructurales dependientes de estrategias y objetivos de gobierno, posiblemente cambiantes ante cambios políticos, debe plantearse un modelo de soporte en sus sistemas de información de relación con el ciudadano que sea de algún modo transparente a esos cambios.

Esto no supone la constitución de un único repositorio para toda la organización, sino el establecimiento de un modelo común y compartido. **El Modelo de Xestión Documental da Xunta de Galicia**, en adelante MXDX, en el marco de la eAdministración.

Para el desarrollo del modelo de gestión documental MXDX de la Xunta de Galicia se han tenido en cuenta los siguientes marcos y normativas:

- UNE-ISO 15489 (1 e 2). Información y documentación. Gestión de documentos
- UNE-ISO 23081-1:2008 Información y Documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 1: Principios
- UNE-ISO/TS 23081-2:2008 Información y documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 2: Elementos de implementación y conceptuales
- UNE-ISO/TR 26122:2008 Análisis de los procesos de trabajo para la gestión de documentos
- ISO 14721:2003 Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)
- ISO / TR 18492:2005 Long-term preservation of electronic document-based information
- ISO 19005-1:2005 Document management. Electronic document file format for long-term preservation. Parte 1: Use of PDF 1.4 (PDF/A- 1)
- ISO / TR 15801:2004 Electronic Imaging. Information stored electronically. Recommendations for trustworthiness and reliability
- Especificación MoReq2, Modelo Requirements for the management of Electronic Records, publicada en 2008
- Principles and Functional Requirements for Records in Electronic Office Environments, Module 3, Guidelines and Functional Requirements for Records in Business Systems ', estudio del Consejo Internacional de Archivos (CIA / I CA) publicado el año 2008.5
- UNE-ISO/IEC 27001:2007 Tecnología de la información (TI). Técnicas de seguridad. Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información

■ Criterios de seguridad, normalización y conservación de las aplicaciones utilizadas para el ejercicio de potestades. Ministerio de Administraciones Públicas (v2.2 de 24/06/2004) 1

■ Ley 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal

■ Ley 53/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica

Los fundamentos del MXDX son:

■ **Homogeneizar un método de trabajo de la gestión documental** para su utilización en el ámbito de la Xunta de Galicia; tanto si la documentación se origina en un procedimiento administrativo como si no.

■ **Agilizar la consulta y recuperación de documentos** tanto por parte de la Administración como de la ciudadanía, estableciendo unos mecanismos de acceso uniformes.

■ **Proporcionar un modelo de ciclo de vida de documento** estandarizado para las diferentes unidades administrativas de la Xunta de Galicia.

■ **Racionalizar los procedimientos de captura e incorporación de soportes documentales** al circuito documental.

■ **Garantizar la conservación de la documentación** con valor probatorio para la Administración así como la necesaria por su valor histórico.

■ **Contribuir al ahorro de costes** en el desarrollo tecnológico de modelos departamentales.

■ **Mejorar la eficiencia administrativa** al homogeneizar el tratamiento de documentos.

El MXDX proporciona un modelo para Capturar, Gestionar, Distribuir y Almacenar documentos relacionados con los procesos de la Xunta de Galicia, determinando así su alcance (Figura 1).

El Modelo de Xestión Documental se configura mediante:

■ el establecimiento de políticas y normas

■ la asignación de responsabilidades y competencias

■ el establecimiento y promulgación de procedimientos y directrices

■ la prestación de una serie de servicios relacionados con su gestión y uso, para consumo de los sistemas de información.

■ el diseño, la implementación y la administración de sistemas especializados de gestión de documentos

■ la integración de la gestión de documentos en los sistemas y los procedimientos de la organización.

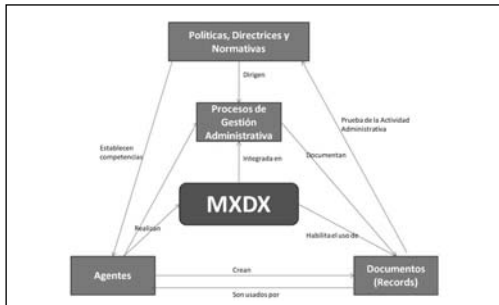


Figura 1: Esquema General del Modelo de Gestión Documental.

## El Plan de Modernización de la Xunta de Galicia – El MXDX. Marcos de trabajo

La implantación de MXDX debe tener en cuenta tres marcos de trabajo:

■ **Normativo:** la aplicación de un determinado marco normativo determina, no sólo la concepción del modelo general, sino la admisión de soluciones tecnológicas. (*desarrollo del protocolo*

*de archivo y documento electrónico previsto en el Decreto 198/2010*)

■ **Organizativo:** describe el modelo organizativo, de clasificación y de servicios ligados los procedimientos de gestión documental. La clasificación vendrá determinada por la normativa y cuadros de clasificación que establezca Archivo Histórico de la Xunta de Galicia.

■ **Tecnológico:** en este ámbito se describen las mejores prácticas de selección de productos tecnológicos. El modelo MXDX parte en su base de una independencia tecnológica que permite a los participantes la selección de su propia solución tecnológica.

### El Plan de Modernización de la Xunta de Galicia – El MXDX. Modelo de infraestructura

El modelo MXDX de infraestructura se basa en un modelo distribuido de implementaciones MXDX locales y una implementación Central de soporte de un framework de servicios (Figura 2). MXDX supone un modelo distribuido de implantación que:

■ Permite que cada participante/organización dentro de la Xunta de Galicia pueda adoptar a su ritmo las necesidades de gestión documental que puedan surgir (fundamentalmente repositorios de almacenamiento documental)

■ Permite un mejor control de la inversión adaptando la presencia de soluciones de gestión documental a las demandas reales de la organización

■ Facilita la posibilidad de recoger las distintas soluciones tecnológicas que están ya desarrolladas, sabiendo que el lenguaje del modelo global será común: mismos formatos soportados, mismo ciclo de vida, misma semántica, mismos servicios, etc.

■ Habilita la posibilidad de que cada participante pueda disponer de archivos de Custodia independientes si se requiere funcionalmente.

Una implementación central de MXDX permitirá a la Xunta de Galicia habilitar un repositorio documental para el proceso general de la tramitación electrónica, para la gestión de las unidades que por su tamaño o entidad no requieran un modelo específico, servirá de punto central para los servicios comunes de plataforma que pudiesen existir: firma electrónica, fechado, catálogo de servicios, etc., y permitirá la convivencia con modelos documentales específicos o especializados y descentralizados (archivos sectoriales, como pueden ser el expediente electrónico sanitario, de bienestar, judicial, o el propio archivo histórico de la Xunta de Galicia).

Este tipo de implementación permite un modelo de crecimiento gradual ya que la incorporación de sucesivas implantaciones de MXDX permitirá ampliar el espacio de almacenamiento tecnológico bajo demanda.

La independencia de implantación tecnológica propuesta por MXDX debe garantizar la interoperabilidad de los sistemas y unificar el tratamiento de la documentación. Este framework de servicios deberá seguir además las **Directrices de interoperabilidad de la Xunta de Galicia**.

La puesta en marcha del MXDX se llevará a cabo de forma paralela al desarrollo del modelo de registro unificado, registro telemático y digitalización de documentación, mencionado como una de las líneas de desarrollo de la Administración electrónica. Supone las siguientes tareas de desarrollo:

**1. Diseño del sistema de gestión de documentos.** Desarrollo de políticas y normativas asociadas a Directrices MXDX. Desarrollo de Cuadros de Clasificación iniciales asociados a las necesidades del Registro de E/S. Es por ello que el diseño del sistema de gestión de documentos y los procesos que soporta deben adoptarse conforme con los sistemas de organización ya existentes.

- Validación de Selección de producto tecnológico de soporte base MXDX
- Selección de soportes físicos tecnológicos de conservación del repositorio
- Definir/completar el Catálogo de Procedimientos
- Definir/completar la Tipología Documental

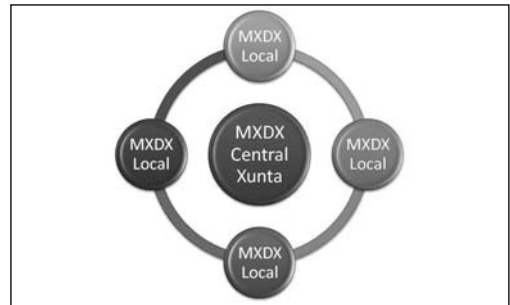


Figura 2: Modelo distribuido.

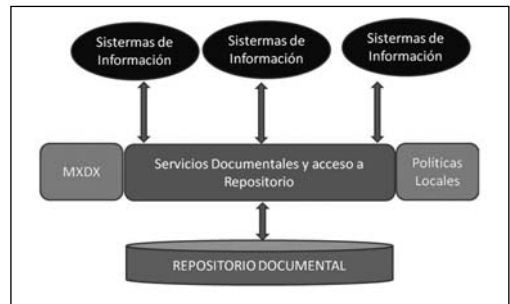


Figura 3: Modelo de Gestión Documental.

- Definir el modelo de Auditoría Documental
- Definir entidades responsables dentro de la Xunta de Galicia
- Definir el nivel base de metadatos (identificación, tipología, clasificación, indexación) asociados a los documentos
- Desarrollar normativa asociada a MXDX dentro del ámbito de la Xunta de Galicia
- Desarrollar políticas base asociadas a las directrices MXDX en función del ciclo de vida / tipología de documentos
- Establecer la Arquitectura de Sistemas, Dimensionamiento y Tipología de modelo distribuido de MXDX

**2. Diseño de Procesos y controles de la gestión de documentos.** Características complementarias, seguridad, almacenamiento, clasificación y consulta. En esta fase se desarrollarán los procesos, protocolos y controles que tienen que ver con el núcleo central y globalizador del MXDX. Se deberán realizar las siguientes tareas:

- **Documentos que deben incorporarse al sistema:** en función del marco reglamentario, las necesidades de gestión y el riesgo que supondría que no se incorporasen los documentos.
- **Determinación de los plazos de conservación:** igualmente basado en el marco reglamentario y con especial atención a su contribución a la memoria de la organización y al soporte legal probatorio de la propia conservación.
- **Incorporación de los documentos:** para ello deberá definirse la clasificación e indexación de los documento de manera que se permita la correcta asociación, agrupación, denominación, protección, concesión de permisos de uso y recuperación, disposición e identificación de documentos esenciales.
- **Registro:** El objetivo principal del registro en un sistema de gestión de documentos es proporcionar testimonio de la creación o incorporación de un documento y a su vez facilitar su recuperación. El registro se basa en la incorporación de una breve información descriptiva o de metadatos sobre el documento original así como la asignación de un código identificador único en el sistema. El registro formaliza la incorporación de un documento en el sistema de gestión de documentos.
- **Clasificación, Cuadros de Clasificación y Vocabularios:** clasificación documental en función de las actividades de la organización. Los vocabularios controlados proporcionan un apoyo para los sistemas de clasificación y los índices. Éstos deben ser proporcionales a la complejidad de los documentos que trate la organización. Los vocabularios

deben explicitar las definiciones así como el uso de los términos dentro de la organización.

■ **Indización, Atribución de Números y Códigos:** que permita identificar y localizar los documentos.

■ **Almacenamiento y manipulación:** Todo documento que forma parte del sistema de gestión de documentos, se debe almacenar en soportes y formatos que garanticen su disponibilidad, fiabilidad, autenticidad y conservación durante el tiempo necesario. Todo lo relativo a su mantenimiento, manipulación y almacenamiento cobra especial relevancia a lo largo de su existencia.

■ **Control de acceso:** El control de acceso se garantizará mediante la asignación de un nivel de acceso que podrá afectar tanto a los documentos como a los individuos que acceden a ellos. La gestión del acceso debe garantizar que:

■ Todo documento queda dividido en categorías de acuerdo a su nivel de acceso en un momento dado.

→ Únicamente las personas que estén autorizadas a ver un documento podrán recibirlo.

→ Todo documento encriptado podrá ser leído cuando se requiera y se haya autorizado.

→ Únicamente las personas autorizadas podrán realizar procesos y operaciones relacionados con documentos.

→ Las unidades de la organización responsables de una función concreta atribuyen los permisos de acceso a los documentos de su área de responsabilidad.

■ **Trazabilidad:** del uso, acciones realizadas sobre los documentos y ubicación de los mismos.

■ **Disposición / Destrucción documental.**

3. Implantación Infraestructura MXDX y Desarrollo de Framework base de servicios. Servicios soporte de plataforma y servicios iniciales asociados al Registro de E/S.

4. Formación. Se debe formar a los participantes en el uso del sistema para su correcta utilización.

### **El Plan de Modernización de la Xunta de Galicia – La seguridad**

Para garantizar el efectivo ejercicio del derecho a **comunicarse a través de medios electrónicos con las Administraciones**, es esencial que el uso de la tecnología garantice un grado óptimo de seguridad de la información, es-

tableciendo las medidas de seguridad informática apropiadas que reduzcan al mínimo el impacto de los incidentes de seguridad en la prestación de los servicios y en la **confianza que la ciudadanía deposita en la administración**, como factor decisivo en la implantación de la Administración Electrónica y en la Sociedad de la Información.

La Protección de Datos se configura como un derecho fundamental de los ciudadanos, concretándose en el amparo de los mismos frente a la utilización de sus datos personales por terceros, en forma no autorizada, para confeccionar una información que, afecte a su entorno personal, social o profesional, en los límites de su intimidad. Al establecer la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos (LOPD), los principios, derechos y obligaciones que han de observarse en el tratamiento de datos de carácter personal, se hace necesario establecer los mecanismos y procedimientos adecuados y necesarios con el fin de llevar a cabo un tratamiento legal y leal de los datos personales.

La administración Pública gallega expresa su **compromiso con la seguridad de la información**, con el Plan Director de Seguridad de la Información que establece las actuaciones a llevar a cabo por la administración de la Comunidad Autónoma de Galicia en materia de seguridad de la información así como los agentes involucrados y sus respectivas responsabilidades. Define las directrices necesarias para gestionar de forma segura los sistemas de información de la Administración y manifiesta el reconocimiento de la importancia que tiene la seguridad de la información sobre la confianza que los ciudadanos depositan en la administración. De forma resumida estas actuaciones se concretan, entre otras, en:

- Concienciar e implicar en la gestión de la seguridad a toda la dirección y personal de la Administración pública.
- Promover el máximo aprovechamiento de las TIC en la actividad administrativa, asegurando el respeto de las garantías y derechos de los ciudadanos en sus relaciones con la Administración.
- Gestionar los riesgos que puedan afectar a los sistemas de información.
- Garantizar la disponibilidad de los sistemas de información de acuerdo con los requisitos establecidos para los servicios prestados.
- Proporcionar un entorno de seguridad que garantice el cumplimiento de requisitos legales para la validez y eficacia de los procedimientos administrativos que utilicen medios electrónicos, informáticos y telemáticos, estableciendo para cada sistema de información responsables diferenciados de información, disponibilidad y seguridad.



■ La Administración Pública debe actuar como elemento generador de confianza en los medios electrónicos (e-confianza), que promuevan un tejido empresarial sólido en la seguridad de la información e incrementen la confianza y la protección de los derechos de la ciudadanía gallega en la Sociedad de la información.

### **El Plan de Modernización de la Xunta de Galicia – El acceso del ciudadano**

El desarrollo de la Administración Electrónica debe asumir los objetivos de creación de servicios públicos de calidad y la consolidación de la Sociedad de la Información. Implica la eliminación, o drástica reducción de los tiempos de espera en la tramitación, la reducción de la documentación a aportar por parte de las empresas. Supone también un aporte de competitividad a las empresas, la introducción masiva de la firma electrónica o la mejora de la interoperabilidad de las Administraciones Públicas.

Los principales factores que inciden en la propensión al uso de las TIC por parte de los ciudadanos de Galicia son:

■ **La edad.** La pirámide de población gallega por edad en términos comparativos con España muestra un desequilibrio importante hacia los segmentos de edades más altos, con un punto de inflexión en el segmento de los 45-50 años. Las bajas cifras de penetración e uso de Internet en esos segmentos de edad requiere un mayor esfuerzo en el ámbito de la incentivación de la demanda con acciones específicas para este colectivo.

■ **Nivel de formación:** En la medida en que aumenta la edad, el nivel de formación va disminuyendo. El menor nivel formativo de los sectores de edad más altos y más presentes en Galicia suponen otra barrera en este sector.

■ **Nivel de renta:** El nivel de uso de elementos TIC (ordenador, internet,...) es menor en las familias con menos recursos económicos.

■ **Concentración geográfica de la población:** En Galicia existe una fuerte polarización de la población, con un total del 80% aproximadamente de la misma que reside en el 16% de los ayuntamientos, fundamentalmente en torno al eje atlántico Ferrol-A Coruña-Santiago-Vigo. Además, existe una fuerte dispersión de la población fuera de los núcleos más densos. Del mismo modo, los ayuntamientos de las provincias de interior son de carácter más rural: más núcleos con menor población y con medias de edad más elevadas.

La implantación de la Sociedad de la Información y del Conocimiento pone en el primer plano la necesidad de desarrollar las infraestructuras sociales y administrativas que permitan al ciudadano el acceso a los servicios que se desarrollan. Debe estar orientada a reducir la brecha digital en lugar de aumentar esa brecha digital. Para ello debe ir acompañada del fomento de la creación de la infraestructura para su efectiva implantación: infraestructuras de comunicaciones de banda ancha que alcancen a todos los núcleos de población para evitar diferencias por cuestiones geográficas, fomento del uso de los medios digitales como DNI electrónico o firma electrónica, ordenación de las redes de centros de dinamización como puntos de divulgación ordenada, identificación de servicios «tractores» que fomenten el acercamiento del ciudadano a internet, a la confianza en el uso de la identidad y de los medios digitales.

En definitiva, hacer efectivo el plan de Acción i2010: *Ningún ciudadano debe quedarse atrás: avanzar la inclusión a través de la Administración Electrónica, para que en el 2010 todos los ciudadanos se beneficien con confianza de servicios innovadores y de un acceso fácil para todos.*

## Notas

---

<sup>1</sup> Decreto 198/2010, de 2 de diciembre, por el que se regula el desarrollo de la Administración electrónica en la Xunta de Galicia y en las entidades de ella dependientes, publicado en DOG nº241 de 17 de diciembre de 2010

# La experiencia del Archivo Municipal de Zaragoza en la implantación de la Administración Electrónica

Elena Rivas Palá

El Ayuntamiento de Zaragoza, como la mayoría de las administraciones públicas en los últimos tiempos, está inmerso en un duro proceso de conversión hacia la administración electrónica, impulsado de manera especial por la ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.

En el año 2008 y liderado por la nueva Dirección General de Ciencia y Tecnología, el Ayuntamiento adjudicó dos contratos para la implantación de una administración electrónica por un importe de 1,2 millones de euros.

El primero de los concursos se adjudicó para el estudio de los procedimientos administrativos del Ayuntamiento de Zaragoza, incluyendo su análisis, su clasificación por familias y la metodología de mejora, simplificación y rediseño, con el objeto de proceder a su tramitación electrónica. Es decir, se trataba de elaborar un inventario de procedimiento y el estudio pormenori-

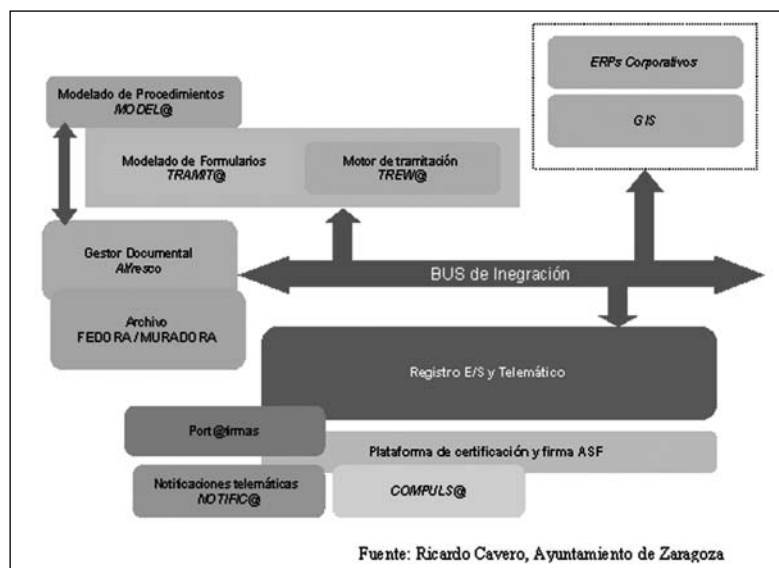


Figura 1:  
Arquitectura

zado de cada una de las familias y de, al menos, los más significativos dentro de cada familia con el objeto de modelarlos y dejarlos dispuestos para su desarrollo en la aplicación.

El segundo concurso se dedica a la implantación de una plataforma de servicios telemáticos. La solución tecnológica elegida por el Ayuntamiento está basada en el proyecto W@NDA, que es la plataforma de desarrollo creada por la Junta de Andalucía, fundamentalmente se utiliza el módulo TREW@ como motor de tramitación. Una de las razones de más peso para esta elección es su condición de software libre, pues ésta es una de las líneas estratégicas desde hace unos años del Ayuntamiento, que lo está implantando en servidores, en el escritorio y en las aplicaciones (Cavero, 2008).

### **La gestión de documentos y el Archivo en el proceso de implantación de la Administración Electrónica**

Una de las funciones que debe cumplir un sistema de administración electrónica es la gestión de documentos en todo el proceso, desde su diseño hasta la conservación definitiva o eliminación. Los documentos son el testimonio y la prueba de la actuación de la organización y en un sistema electrónico, al igual que ocurre con el documento en papel, deben ser creados, conservados, consultados y presentados, y deben mantenerse auténticos, fiables e íntegros. Y sin embargo en muchos casos cuando se pone en marcha la implantación de la administración electrónica no se tienen en cuenta los aspectos referidos a la gestión de documentos y el archivo. El papel de los responsables de gestión de documentos y/o del archivo es precisamente ese: velar porque la organización sea consciente de la importancia (legal, histórica, empresarial...) de crear y conservar sus documentos electrónicos de manera adecuada.

En el Ayuntamiento de Zaragoza la Dirección General de Ciencia y Tecnología, impulsora y responsable de la implantación de la administración electrónica, creó un grupo de trabajo en el que se incluyó al archivo, lo que nos ha permitido definir políticas y tomar decisiones, aunque muchas veces hemos tenido que llegar a un consenso entre lo recomendable desde el punto de vista de la gestión y conservación de documentos y lo posible en las circunstancias del momento. Vamos a ver las principales cuestiones relativas a la gestión de documentos y al archivo en las que se ha intervenido, y cómo se ha hecho. En concreto, el archivo ha participado en la elaboración del pliego de condiciones técnicas para el concurso de adjudicación de la plataforma de servicios telemáticos, en la elaboración de la Ordenanza de administración electrónica, en cuestiones relativas a la definición de procedimientos y a la tramitación, en el diseño de lo que hemos dado en llamar gestor de

documentos corporativos, en el establecimiento de la relación entre el cuadro de clasificación y el inventario de procedimientos, en el proceso de transferencia, la definición de formatos, el esquema de metadatos, los requisitos para la aplicación de archivo y los de la creación de copias electrónicas auténticas mediante la digitalización de documentos.

### **Pliego condiciones técnicas**

Los requisitos de gestión documental y archivo que el Ayuntamiento ha planteado para el aplicativo de administración electrónica se extraen de las conclusiones de los trabajos realizados con anterioridad por el Servicio de Modernización, el Archivo y el Centro Municipal de Informática. Destacan los siguientes requisitos:

- La plataforma debe incluir funcionalidad para el archivo y la gestión de documentos electrónicos.

- La plataforma debe cumplir la legislación vigente relacionada con la materia, así como con las normas técnicas sobre gestión de documentos y archivo, incluyendo la norma UNE-ISO 15489, la especificación MoReq2 (*Model Requirements for the management of electronic records*), y las normas y estructuras internacionales de descripción e intercambio de datos en archivos.

- El módulo de Gestión Documental deberá incluir funcionalidades referentes a la incorporación de documentos (y sus metadatos) al sistema, incluyendo la digitalización. También debe definir la ubicación física de los documentos y la estructura de su almacenamiento, y los sistemas de búsqueda, localización y presentación de documentos; igualmente se estipulan los requisitos respecto al control de accesos y la identificación de usuarios y especialmente las necesidades en gestión de documentos, con especificaciones como la siguiente:

- El sistema debe permitir establecer políticas de retención de los documentos para su eliminación o paso al módulo de Archivo en función del ciclo de vida asociado. La destrucción de documentos debe ser segura y estar documentada

- El módulo de Archivo cumplirá a su vez los siguientes requisitos funcionales:

- Crear y compartir varios cuadros de clasificación de estructura flexible, con múltiples niveles jerárquicos que hereden la información.

- Debe permitir la gestión de los depósitos físicos y de los repositorios de almacenamiento electrónico de manera flexible, facilitando la gestión de su espacio. Debe contar con un instrumento de seguimiento

que permita controlar y registrar información sobre la ubicación y movimientos de los expedientes, tanto tradicionales como electrónicos, a lo largo del tiempo.

–Debe gestionar y estandarizar el proceso automático de ingreso de documentación desde la aplicación de gestión de documentos y desde los archivos de gestión, transfiriendo los documentos y los metadatos asociados a éstos, permitiendo multirregistro para los ingresos y posteriores accesos. Asimismo, debe contar con instrumentos integrados para exportar documentos de archivo y metadatos.

–Contar con las herramientas necesarias para realizar la descripción de la documentación, incluyendo el uso de descriptores y la indexación.

–El sistema debe permitir establecer y aplicar políticas de valoración de los documentos para su eliminación o conservación permanente, es decir, mantener y aplicar calendarios de conservación. La destrucción de documentos debe ser segura y estar documentada.

–El sistema debe permitir establecer y aplicar políticas de acceso (en sus diversos niveles) a los documentos a lo largo del tiempo. Debe estar dotado de los mecanismos necesarios para realizar búsquedas de documentación que permitan localizar los documentos y gestionar los tipos de acceso y salida de la misma.

–El sistema debe permitir especificar los formatos permitidos para cada tipo de documento y rechazar o migrar los documentos que no se encuentren en dichos formatos.

Además, y de manera general, la plataforma debe garantizar que se pueda confiar en los documentos y se pueda demostrar su integridad y autenticidad mediante mecanismos como la integración con la plataforma de Firma Electrónica. También debe garantizar que los documentos electrónicos puedan mantener sus cualidades a lo largo del tiempo de modo que la accesibilidad, autenticidad y fiabilidad se mantengan mientras el documento sea necesario, debe permitir supervisar el uso o movimiento de los documentos mediante un sistema de trazabilidad (pistas de auditoría) incluyendo el cumplimiento de la LOPD, así como la agrupación de documentos en expedientes y su tratamiento como unidades de gestión y almacenamiento a todos los efectos.

### **Ordenanza**

El Ayuntamiento pleno aprobó en febrero de 2010 la Ordenanza de Administración Electrónica.<sup>1</sup> Elaborada por un equipo de trabajo que contó con expertos juristas y con miembros de la Dirección General de Ciencia y Tecno-

logía, del Servicio de Modernización (incluido el Archivo y el Registro) y de otros servicios municipales, esta ordenanza es el instrumento normativo que va a regir la implantación y el desarrollo de la administración electrónica en nuestro Ayuntamiento. En lo referente a la gestión de documentos y al archivo, cabe destacar el Título IV, dedicado en su totalidad a los documentos electrónicos. El Capítulo I de este título se centra en las clases de documentos y dedica sendos artículos a los metadatos y a los formatos. El capítulo II versa sobre la realización de copias en todas sus modalidades y sobre la destrucción de los documentos en papel, y el Capítulo III está dedicado a la gestión y conservación de los documentos, con especial incidencia en la eliminación y el acceso. Dentro de este capítulo hay un artículo titulado «creación y finalidad del archivo electrónico», que dice así:

- 1. Se crea el archivo electrónico del Ayuntamiento de Zaragoza, dependiente del Archivo Municipal y con el soporte técnico del órgano competente en materia de tecnología.*
- 2. La finalidad del archivo electrónico del Ayuntamiento de Zaragoza es la recepción, almacenamiento, preservación y consulta de documentos electrónicos, garantizando la autenticidad, integridad, confidencialidad, conservación, disponibilidad, trazabilidad y custodia de los mismos, así como la no obsolescencia de los soportes y aplicaciones utilizados.*
- 3. El archivo electrónico del Ayuntamiento de Zaragoza se divide en dos unidades:*
  - a) El archivo de gestión, que conserva los documentos de archivo a partir del momento en que son transferidos desde la plataforma de tramitación y mientras mantienen su valor para la gestión administrativa.*
  - b) El archivo central, que conserva los documentos de archivo una vez decaído su valor para la gestión administrativa, y se encarga de su preservación y conservación a largo plazo.*

Además de esta parte de la ordenanza que regula directamente la gestión de documentos y el archivo, hay muchos otros artículos que les afectan:

- En los artículos 71 y 72 se regula la presentación de documentos de forma presencial, tanto en soporte electrónico como en papel, y de qué forma serán incluidos en el sistema y dados por presentados
- El concepto de expediente se mantiene en el mundo electrónico, y así queda reflejado en el artículo 80 (formación de expedientes electrónicos), incluyendo la obligación de que dispongan de un conjunto de metadatos y de un índice electrónico

Figura 2: Procesos de incorporación y conservación de documentos



■ En el artículo 83 se habla de la iniciación de procedimientos y de los formularios que a tal efecto se dispondrán en la web.

### Procedimientos

Tras el paso por el registro, es en el tramitador dónde el responsable de gestionar el procedimiento correspondiente inicia el expediente. En ese momento, tendrá que elegir entre uno de los procedimientos específicos ya modelados o, si no es el caso, abrir un procedimiento genérico. Este procedimiento se ha habilitado en el tramitador con el objetivo de poder gestionar todos aquellos expedientes cuyo procedimiento no ha sido todavía estudiado y modelado expresamente en la aplicación, y se ha diseñado de tal forma que se pueda realizar cualquier trámite, desde el inicio hasta la resolución. Desde el punto de vista del archivo el problema que se planteaba era que estos expedientes podían quedar todos agrupados indiscriminadamente bajo este procedimiento genérico que actuaría como un gran «varios» e impediría una clasificación y recuperación adecuada. Por eso se decidió que al iniciar el expediente el responsable de su tramitación debía obligatoriamente seleccionar un procedimiento del inventario de procedimientos<sup>2</sup> y, en el caso de que no estuviera incluido en dicho inventario, se abriría el cuadro de clasificación de fondos para su relación con una serie documental, de tal forma que no exista ningún expediente sin su



adscripción a un procedimiento o, en su defecto, directamente al cuadro de clasificación.

### **Tramitación**

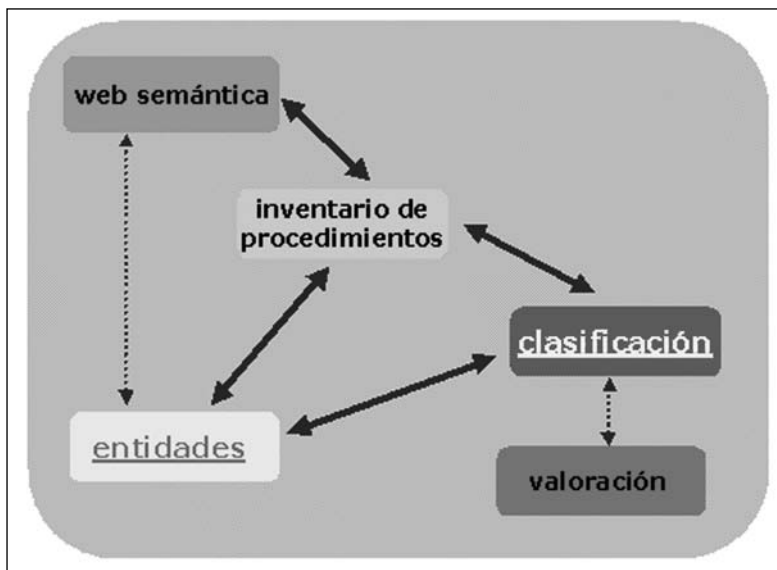
Los documentos en tramitación o pertenecientes a expedientes ya concluidos pero no transferidos todavía al Archivo se conservan en el gestor Alfresco, aunque éste resulta transparente para el usuario, que realizará todas las búsquedas y recuperaciones a través del tramitador. Por lo tanto, no hemos tenido que diseñar pantallas de búsqueda ni de presentación en la parte de Alfresco que se ocupa de conservar los documentos pertenecientes a expedientes, aunque sí vamos a tener que hacerlo con los que se conservan en el gestor de documentos corporativos, también bajo Alfresco.

### **Relación del cuadro de clasificación con el inventario de procedimientos**

Uno de los puntos más importantes del proceso desde nuestro punto de vista es establecer la relación entre el inventario de procedimientos y el archivo. Para ello, cada uno de los procedimientos incluidos en el inventario tiene su relación con una serie del cuadro de clasificación de fondos, y cada serie del cuadro está ligada a uno o varios procedimientos. Esto se ha realizado mediante una base de datos (véase contenido en anexo I) que incluye en uno de sus campos el o los procedimientos a los que cada serie documental está asociada, así como las decisiones sobre su conservación o eliminación. De esta forma, en el momento en que se crea un expediente y se le adscribe a uno de los procedimientos incluidos en el inventario, automáticamente se produce su relación con la serie documental que le corresponde y a su vez con la información sobre los periodos de conservación, fecha prevista de eliminación, muestreo, acceso, etc. Esta información se incluirá como metadatos asociados al expediente.

A su vez, ambos instrumentos (cuadro e inventario) están unidos a las entidades o unidades gestoras que los producen, también a través de una base de datos (véase anexo II). La base de datos de entidades incluye el establecimiento de relaciones jerárquicas que permiten la recreación del organigrama, y temporales, que dan información sobre la evolución a lo largo del tiempo, información muy útil para la aplicación de gestión electrónica de documentos ya que establece las relaciones de sucesor-antecesor y permite «heredar» los expedientes asociados a las diversas entidades.

Figura 3:  
Relaciones entre  
web, entidades,  
clasificación y  
procedimientos



El inventario de procedimientos está unido por el otro extremo con el ciudadano a través de la web semántica, que permite buscar trámites o procedimientos utilizando un lenguaje natural.<sup>3</sup>

### Gestor de documentos corporativos

El objetivo de la Dirección General de Ciencia y Tecnología era acabar con el papel en el trabajo cotidiano del Ayuntamiento, especialmente en las comunicaciones internas. Por otra parte, había que dar también una solución a toda esa documentación que no forma parte de ningún expediente reglado pero sí es documento de archivo, como pueden ser actas, memorias, informes de actuaciones, registros, etc. Y por último era necesario encontrar la manera de organizar la documentación de trabajo de los servicios, aquella que sirve como apoyo informativo pero que normalmente no acaba en el Archivo.

Para integrar toda esta masa documental se optó por utilizar la misma aplicación de gestión de documentos que está unida al tramitador, es decir, Alfresco, en lo que denominamos «gestor de documentos corporativos». Este gestor está dividido en tres zonas: zona de trabajo, zona de archivo y zona de comunicaciones. Cada servicio tiene su zona de trabajo y la organiza según sus necesidades. La documentación que se guarda en la zona de trabajo no pasa al Archivo ni se controla de ninguna manera, aunque sí se van a establecer unos criterios de eliminación periódica para que no se colapse. La zona de comunicaciones será la que permita eliminar el correo interno en

papel. Por último, en la zona de archivo los diferentes servicios municipales deberán guardar aquella documentación que hasta ahora transferían al Archivo y que no estaba formada por expedientes. La organización de esta zona de archivo debería ser una transposición del cuadro de clasificación, pero en estos momentos no disponemos de la capacidad de analizar cada uno de los servicios para estudiar la totalidad de la documentación corporativa que generan y actualizar el cuadro, por lo cual se ha optado por dejar libertad al servicio gestor para organizar la estructura de carpetas, pero obligando a insertar unos metadatos en el momento de incorporar el documento a la zona de archivo: esos metadatos nos dirán el tipo de documento (según el listado que aparece en el anexo VII), el servicio productor, el título del documento, la fecha de creación, etc. En el momento de la transferencia al archivo esta información será la que nos permita clasificar y describir adecuadamente la documentación

### **Transferencias**

Las transferencias de expedientes al Archivo central electrónico se realizarán, como norma general y mientras no se decida otro plazo, un año después del cierre del expediente. En ese momento se formará un «paquete» con los diversos documentos que componen el expediente, con sus metadatos, su índice y los metadatos del expediente, y será este paquete lo que se transfiera al Archivo (Nualart, 2008).

Esta transferencia no tiene porqué implicar un cambio de repositorio o servidor, pero sí, y esto es lo importante, un cambio de responsabilidad. Desde el momento en que el expediente «paquete» es aceptado en el Archivo y sellado por éste, las decisiones sobre él serán responsabilidad del Archivo, quién deberá aplicar las políticas de conservación y eliminación, realizar los cambios, de formato, ocuparse de la recuperación de la información y de su puesta a disposición, controlar las consultas y aplicar las políticas de acceso, así como realizar los resellados necesarios.

### **Archivo electrónico**

El Ayuntamiento de Zaragoza ha decidido gestionar el Archivo electrónico con el motor Fedora y el interfaz de usuario Muradora. Fedora Commons (CENATIC, 2009)\* es un software de arquitectura modular desarrollado en Java para la administración de activos digitales (Digital Asset Management) sobre el cual pueden ser implementados muchos tipos de repositorios digitales como bibliotecas digitales, repositorios institucionales, archivos digitales, ga-

lerías de imágenes, archivos de audio y video, etc. Se encarga de definir los registros y ejecutar/mantener las políticas de conservación y tiene interfaces para las distintas necesidades del archivo, almacenamiento, firma - resellado, obsolescencia de formatos... Muradora es un interfaz de usuarios creado expresamente sobre Fedora para la gestión de las consultas, búsquedas y recuperación de la documentación. En estos momentos se está trabajando en la implantación de las pantallas de búsqueda y recuperación y del esquema de metadatos elaborados por el Archivo.

Por otro lado, y respecto a la responsabilidad del archivo sobre el patrimonio documental, el artículo 59 de la ordenanza establece que los documentos generados y recibidos por el Ayuntamiento pasan a formar parte del patrimonio documental municipal y son objeto de conservación junto con sus metadatos y las firmas y sellos correspondientes. Igualmente se regula la posibilidad de destruir los documentos electrónicos según los procedimientos previstos para ello en la normativa reguladora del archivo, es decir, la Comisión Calificadora de Documentos Administrativos. De esta forma quedan cubiertas normativamente cuestiones tan importantes para el archivo como la declaración de patrimonio documental y la eliminación de documentos electrónicos.

### **Formatos**

Una de las primeras cuestiones que el Archivo planteó al equipo de trabajo de la administración electrónica en el Ayuntamiento de Zaragoza fue la de los formatos de los documentos.

La ley 11/2007 en su artículo 6 establece entre los derechos de los ciudadanos el derecho:

*k) A elegir las aplicaciones o sistemas para relacionarse con las Administraciones Públicas siempre y cuando utilicen estándares abiertos o, en su caso, aquellos otros que sean de uso generalizado por los ciudadanos.*

Sin embargo, permitir a los ciudadanos, empresas y asociaciones remitir los documentos al Ayuntamiento en cualquier formato podría suponer graves problemas de preservación en el futuro. ¿Cómo mantener accesibles de aquí a 5, 20 o 50 años documentos en diversos formatos y versiones? Se adoptó la decisión de buscar unos formatos que no fueran dependientes de desarrollos y cambios y elaborar en ellos todos los documentos generados por el propio Ayuntamiento. Por otra parte, también se acordó ofrecer todas las facilidades al ciudadano para que utilice esos y no otros formatos, espe-

cialmente a través de la sede web, que «devuelve» al interesado los documentos en el formato admitido para que éste solo tenga que firmarlos. Además, se está trabajando con determinados colectivos profesionales para establecer unas pautas comunes.

Los documentos textuales y las imágenes fijas van a ser conservados en PDF/A. Los planos y proyectos en PDF/E. Por el momento no se ha tomado ninguna decisión definitiva sobre el formato de los documentos sonoros y en imagen.

### **Metadatos**

Para la elaboración del esquema de metadatos se analizaron las diferentes normas y propuestas (Vocabularis; Casellas, 2007; ISO23089; MoReq; ISO15489). En primer lugar se elaboró la ficha con la información que se debía incorporar sobre cada metadato para los técnicos que implantan las aplicaciones.<sup>5</sup>

El esquema de metadatos<sup>6</sup> que ha resultado fruto del trabajo de un equipo compuesto por personal de los servicios informáticos, del archivo y de la empresa desarrolladora (Indra) distingue entre metadatos propios del documento y los del expediente.

La información que se convertirá en metadatos se va recopilando a lo largo de la vida de los documentos y expedientes, desde su incorporación al sistema (registro) hasta su llegada al Archivo, momento en el que se convierten realmente en los metadatos que van a ir unidos al documento o expediente y a los que se añadirán posteriormente los generados en el Archivo (como por ejemplo los referentes a la eliminación o a cambios en las condiciones de acceso).

### **Copias electrónicas y digitalización de documentos**

Tal como se contempla en la Ordenanza (artículos 54 al 58), hay tres posibilidades de copias auténticas:

- Copias electrónicas de documentos en papel: el procedimiento para su realización incluye la obtención de la imagen a través de escáneres configurados no modificables por los operadores, la optimización de la imagen a través de procesos automáticos, el cotejo de la imagen con el documento original en papel y la firma de la copia electrónica. Se contempla la posibilidad de realizar copias electrónicas auténticas de un conjunto de documentos en papel de naturaleza jurídica uniforme de manera automatizada, siempre que estén firmados con un sello del Ayuntamiento.

- Copias electrónicas de documentos electrónicos: dos tipos, copias en nuevo formato y copias anonimizadas (eliminación de los datos identificativos). Igualmente se regula la firma y los metadatos (que harán referencia al carácter de copia del documento)
- Copias en papel de documentos electrónicos: llevará un código de verificación validable a través de la sede electrónica del Ayuntamiento, en la cual se podrá acceder al documento electrónico original.

Igualmente se regulan las autorizaciones para la realización de las copias, así como la posibilidad de encomendar a terceros las tareas de copiado, siempre que se pueda garantizar la fiabilidad de los resultados.

El artículo 58 especifica las condiciones para la destrucción de documentos originales en soporte papel que tengan una copia electrónica auténtica. Esta destrucción es responsabilidad del archivo municipal, siempre que se cumplan las condiciones especificadas y mediante un estricto control del proceso de destrucción, que debe quedar documentado con un acta. Se contempla la posibilidad de que la destrucción sea encomendada a terceros, con la emisión del correspondiente certificado por parte de la empresa.

En cumplimiento de la Ordenanza (artículo 54) los escáneres que realizan la digitalización de documentos, tanto en el registro como en las oficinas o en las empresas contratadas para la digitalización masiva, se han configurado de manera que sus parámetros no puedan ser modificados por los operadores. Los parámetros generales son:

- Todas las salidas a pdf
- Resolución 200 dpi
- Blanco y negro y/o escala de grises (8 bits)
- Doble cara
- Corrección automática de la imagen: procesos automáticos de optimización de imágenes (umbralización, reorientación, eliminación de bordes negros, etc...) para garantizar su legibilidad, así como controles para asegurar que se respeta la geometría del original en tamaños y proporciones, y el sentido de la orientación del texto o gráfico
- Multipágina: Para documentos de varias páginas, posibilidad de tratar las imágenes conjuntamente

Al operador solo se le permitirá elegir otra opción cuando se trate de fotografías y gráficos, en cuyo caso el escáner trabajará en color y alta resolución (300 dpi).

Para la digitalización en registro/oficinas se ha definido que en el momento en que el documento escaneado se incorpora a la plataforma de tramitación, ésta debe solicitar el metadato de tipo de documento, además de guardar automáticamente los metadatos de digitalización. Este metadato de tipo de documento se elige entre los contenidos en un listado, pero este listado varía según la procedencia del documento digitalizado:

- documentos aportados por los ciudadanos y digitalizados en el registro o en las oficinas (véase listado en anexo V)
- documentos internos creados en el tramitador por los trabajadores municipales (véase listado en anexo VI)
- tipos de documentos para el gestor de documentos corporativos (véase listado en anexo VII)

Igualmente se ha trabajado en un pliego-tipo de digitalización masiva para el caso de que se contrate con terceros los procesos de escaneo de grandes cantidades de documentos homogéneos, posibilidad recogida por la ordenanza en su artículo 54.5. Las condiciones que se estipulan son las siguientes:

- El software debe estar homologado por la Agencia Tributaria para la digitalización certificada de facturas
- Parámetros técnicos: los mismos que en la digitalización realizada por empleados municipales: 200 dpi, b/n, PDF-A, no modificables por los operadores, optimización automática de la imagen
- Metadatos: se distingue entre los metadatos que son iguales para todos los documentos o se obtienen de manera automática (tipo de documento, carácter de copia u original, procedimiento manual o automatizado, identidad del autor de la digitalización, fecha y hora, parámetros de configuración del escaner) y los propios de cada documento (identificador único, nombre del fichero, expediente al que está asociado, etc...), que se insertarán en base de datos.
- Se especifica cuál debe ser el tratamiento de la documentación en papel durante todo el proceso: entrega, digitalización y devolución
- Se consideran como garantías técnicas y jurídicas suficientes para asegurar la autenticidad e integridad las siguientes:
  - Custodia segura de la documentación en papel
  - Utilización software certificado
  - Sellado de tiempo
  - Firma realizada mediante un proceso automático, inmediatamente des-

pués del escaneo, mientras la imagen está todavía en memoria

- Firma de la base de datos adjunta
- Doble control de verificación por la empresa
- Documentación de todo el proceso
- Entrega del trabajo: se especifican las condiciones de la devolución de la documentación en papel y de la entrega de las imágenes digitalizadas
- Condiciones de protección de datos: la empresa debe asegurar que se mantiene la confidencialidad de los datos. Se exige a la empresa que no conserve copia de los documentos digitalizados.
- Sistema de supervisión y auditoría por parte del Ayuntamiento, con la posibilidad de rechazar las digitalizaciones defectuosas y consiguiente obligación por parte de la empresa de volver a escanear los documentos que no cumplan con los mínimos de calidad.

### **Conclusiones**

El proceso de implantación, que se preveía duro, lo está siendo en muchos aspectos. Ha habido y hay dificultades, técnicas y organizativas. Creemos que uno de los mayores problemas es que en el Ayuntamiento de Zaragoza falta en estos momentos una definición de responsabilidades en lo referente a la gestión de documentos, es una tierra de nadie que parece que deba ser asumida por el archivo, pero sin embargo no se han otorgado competencias reales al archivo para asumir esta función.

Otra dificultad para el desarrollo normal del proceso ha sido, desde nuestro punto de vista, la lentitud de implantación de Alfresco y Fedora. Y queda pendiente algo que nos preocupa en el archivo desde hace años y que no hemos sido capaces de concretar: la definición de las políticas de conservación de las aplicaciones corporativas (bases de datos de territorio, población, terceros, fiscal, etc.)

Está claro que queda mucho por hacer, y que nos encontramos casi al principio del camino, especialmente en lo referido a la conservación a largo plazo. Pero si algo hemos sacado en claro es que la participación activa del archivo en la definición de conceptos y en la toma de decisiones es vital, no solo para el propio archivo, sino fundamentalmente para la organización: si no se regula y define desde el principio lo referente a la gestión de documentos y al archivo el edificio entero de la administración electrónica va a ser un castillo de naipes sin cimientos, y los problemas legales, de gestión, de consulta y de conservación del patrimonio se presentarán inmediatamente, provocando grandes daños a la organización.



Por otra parte, no ha sido especialmente difícil participar en esta toma de decisiones: las técnicas, conceptos y métodos de la gestión de documentos y la archivística no cambian y son perfectamente aplicables; se están demostrando válidos y necesarios en esta nueva etapa.

## **Anexo I: Base de Datos de Cuadro de Clasificación**

**Objeto:** El objeto de esta base de datos es gestionar el cuadro de clasificación de documentos del Ayuntamiento de Zaragoza, incluyendo los cambios que se van produciendo a lo largo del tiempo.

### **Campos:**

- Código: 4 dígitos (el primero alfabético y los tres restantes numéricos)
- Denominación: textual
- Unidad responsable: (enlace con la tabla o base de unidades): código y nombre
- Procedimiento
- Código del inmediato superior: 4 dígitos (el primero alfabético y los tres restantes numéricos)
- Fecha de alta: aaaammdd
- Fecha de baja: aaaammdd (la ausencia de fecha final indica la vigencia de la unidad)
- Otros códigos: libre
- Transferencia al Archivo: si/no
- Plazo de transferencia: dos dígitos numéricos
- Expurgo: si/no
- Plazo de expurgo: dos dígitos numéricos
- Muestreo: si/no
- Tipo de muestreo (desplegable)
- Observaciones al expurgo
- Plazo general de acceso: dos dígitos numéricos
- Condiciones del acceso: textual
- Observaciones: textual
- Datos de control:
  - fecha de alta en el registro: aaaammdd
  - nombre del autor de registro: textual

### **Requisitos:**

- Búsquedas: podrán realizarse búsquedas sobre todos los campos y términos
- Desde la aplicación del tramitador, registro y gestor documental, y a través del código del cuadro de clasificación, deberá poderse consultar y visualizar los registros de esta base de datos

## **Anexo II: Base de Datos de Unidades Administrativas**

**Objeto:** El objeto de esta base de datos es controlar y tener actualizadas las unidades administrativas que intervienen en la tramitación de los expedientes o que son responsables de éstos, incluyendo los cambios que se vayan produciendo a lo largo del tiempo. Para ello es necesario tener un mapa de la situación actual pero también poder remontarse a denominaciones anteriores, y conocer las funciones que en cada momento tiene asignadas cada una de las unidades y su relación con las unidades actuales.

### **Campos:**

- Código: 5 dígitos numéricos
- Tipo: área, servicio, unidad, sección, unidad técnica, negociado
- Denominación: textual
- Otras denominaciones (siglas, etc.): textual
- Fecha inicio: aaaammdd
- Fecha final: aaaammdd (la ausencia de fecha final indica la vigencia de la unidad)
- Competencias y funciones: textual
- Norma de creación: textual
- Observaciones: textual
- Unidad relacionada: (repetible)
- Tipo de relación (jerárquica: padre, hijo; temporal: sucesor, antecesor; asociativa: relación entre iguales con competencias semejantes)
- Nombre de la unidad relacionada: textual
- Código: 5 dígitos numéricos
- Descripción de la relación: textual
- Fechas de la relación: aaaa / aaaa
- Datos de control:
  - fecha de alta en el registro: aaaammdd
  - nombre del autor de registro: textual

### **Requisitos:**

- Búsquedas: podrán realizarse búsquedas sobre todos los campos y términos
- Desde la aplicación del tramitador, registro y gestor documental, y a través del código de unidad, deberá poderse consultar y visualizar los registros de esta base de datos de unidades administrativas
- Sería interesante que en la parte izquierda de la pantalla se pudiera ver

el árbol jerárquico de dependencia orgánica, por lo menos el actual (unidades vigentes)

- Posibilidad de recuperar la estructura jerárquica en un momento dado (organigrama)

- Debe existir la posibilidad de navegar entre unos registros y otros con enlaces en el campo «unidad relacionada»

- El campo «norma de creación» tiene que permitir el enlace con el texto de la norma

**Anexo III: Ficha de Metadato**

<b>METADATO</b>
Definición
Función
Obligación
Buscable
Tipo dato
Repetible
Valor por defecto o tabla de valores
METADATOs o BBDD asociados
Incorporación
Procedencia de la incorporación
Observaciones

## Anexo IV: Listado de Metadatos

METADATOS DEL EXPEDIENTE	
Expediente	Nº Expediente
	Año
	Fecha inicio
	Fecha cierre
	Tipo de documento
	Título
	Código de procedimiento
	Nombre de procedimiento
	Descripción
	Otros identificadores
	Código (unidad responsable)
	Área (unidad responsable)
	Nombre de la unidad (unidad responsable)
	Código personal (responsable del expediente)
	Nombre y apellidos (responsable del expediente)
	Puesto (responsable del expediente)
	Tipo (promotor)
	Nombre (promotor)
	Apellidos (promotor)
	DNI o NIF (promotor)
	Dirección (promotor)
	Teléfono (promotor)
	Fax (promotor)
	Correo electrónico (promotor)
	Selección vía de comunicación (promotor)
	Tipo (representante)
	Nombre (representante)
	Apellidos (representante)
	DNI o NIF (representante)
	Dirección (representante)
	Teléfono (representante)
	Fax (representante)
	Correo electrónico (representante)
	Nº callejero normalizado
	Tipo de vía
	Nombre de la vía
	Número
	Nº Duplicado
	KM
	Bloque
	Puerta
	Local
	Descripción local
	Lugar
	Entidad Colectiva
	Nº Acuerdo o resolución
	Órgano
	Tipo de acuerdo o resolución
	Fecha
	Contenido
	Expediente anulado
	Expediente que anula
	Localización lógica

<b>Archivísticos</b>	Código de Clasificación
	Serie documental
<b>Relaciones</b>	Identificador (exp. relacionados)
	Tipo de relación
	Título del expediente relacionado
<b>Plan de eventos</b>	Número Correlativo
	Tipo de evento
	Fecha de planificación
	Fecha prevista para el evento
	Descripción
	Base normativa
	Responsable
<b>Eventos</b>	Identificador
	Nº Plan de eventos
	Fecha y hora
	Tipo de evento
	Descripción
	Base normativa
	Responsable
<b>Firmas</b>	Firma electrónica
	Titular de la firma
	Entidad emisora de la firma
	Versión
	Algoritmo de la firma
	Valido desde
	Valido hasta
	Clave pública
	Tipo de certificado
<b>Accesibilidad</b>	Accesibilidad para consulta
	Unidad de consulta
	Usuarios de consulta
	Motivo
<b>Firma de custodia de Archivo</b>	Firma electrónica
	Titular de la firma
	Entidad emisora de la firma
	Versión
	Algoritmo de la firma
	Valido desde
	Valido hasta
Clave pública	
Tipo de certificado	

METADATOS DEL DOCUMENTO	
<b>Unidad responsable del documento</b>	Código (unidad responsable)
	Área (unidad responsable)
	Nombre de la unidad (unidad responsable)
<b>Unidad productora</b>	Código (unidad productora del documento)
	Área (unidad productora del documento)
	Nombre de la unidad (unidad productora del documento)
<b>Documento</b>	Nombre y apellidos (autor interno)
	Código personal (autor interno)
	Puesto (autor interno)
	Tipo (autor externo)
	Nombre (autor externo)
	Apellidos (autor externo)
	DNI o NIF (autor externo)
	Dirección (autor externo)
	Teléfono (autor externo)
	Fax (autor externo)
	Correo electrónico (autor externo)
	Selección vía de comunicación (autor externo)
	Tipo (destinatario externo)
	Nombre (destinatario externo)
	Apellidos (destinatario externo)
	DNI o NIF (destinatario externo)
	Dirección (destinatario externo)
	Teléfono (destinatario externo)
	Fax (destinatario externo)
	Correo electrónico (destinatario externo)
	Selección vía de comunicación (destinatario externo)
	Tipo de documento
	Aplicación de origen
	Id. de documento
	Nivel de protección de datos
	Localización física
	Fecha del documento
	Título
	Descripción
	Otros identificadores
	Número de orden
Número de páginas	
<b>Expediente</b>	Identificador de expediente
	Código del tipo de procedimiento
	Nombre del procedimiento
	Fecha de incorporación al expediente
	Título del expediente
<b>Relaciones</b>	Identificador (documentos relacionados)
	Tipo de relación (documentos relacionados)
	Título del expediente relacionado
<b>Registro</b>	Nº Registro General de Entrada
	Nº Registro General de Salida
	Código (unidad destinataria del documento)
	Área (unidad destinataria del documento)
	Nombre de la unidad (unidad destinataria del documento)
	Nombre y apellidos (destinatario interno)
	Código personal (destinatario interno)
	Puesto (destinatario interno)



<b>Accesibilidad</b>	Accesibilidad para consulta
	Unidad de consulta
	Usuarios de consulta
	Motivo
<b>Plan de Eventos Expurgo/Transferencia</b>	Número Correlativo
	Tipo de evento
	Fecha de planificación
	Fecha prevista para el evento
	Descripción
	Base normativa
	Responsable
<b>Eventos</b>	Desencadenante
	Identificador
	Nº Plan de eventos
	Fecha y hora
	Tipo de evento
	Descripción
	Base normativa
<b>Archivísticos</b>	Responsable
	Código de Clasificación
	Serie documental
	Personas
	Instituciones
<b>Firma de custodia de Archivo</b>	Lugares
	Materias
	Firma electrónica
	Titular de la firma
	Entidad emisora de la firma
	Versión
	Algoritmo de la firma
	Valido desde
	Valido hasta
	Clave pública
<b>Componente</b>	Tipo de certificado
	Tipo de componente
	Acceso consulta componente
	Tipo de formato
	Formato
<b>Digitalización</b>	Versión del formato
	Componente digitalizado
	Imagen de documento original
	Original destruido
	Unidad de digitalización
	Usuario digitalizador
	Fecha y hora de digitalización
	Parámetros de configuración escaneo
Aplicación utilizada	
<b>Firmas</b>	Firma electrónica
	Titular de la firma
	Entidad emisora de la firma
	Versión
	Algoritmo de la firma
	Valido desde
	Valido hasta
	Clave pública
	Tipo de certificado

## Anexo V: Tipos de Documentos aportados por los Ciudadanos

MENU	SUBMENU
INSTANCIA	Solicitud / Alegaciones / Recurso / Dº de petición Denuncia
CERTIFICADOS	de empadronamiento, residencia, IAE, no estar dado de alta en la Seguridad Social, bancarios, de estar al corriente en pagos a la seguridad social y a Hacienda, minusvalía, invalidez, médico o sanitario (veterinario), escolaridad, nacimiento, de estado civil, de convivencia, fallecimiento, homologación estudios, antecedentes penales, dependencia económica, de haberes/ingresos, técnicos (características de vehículos, homologación de maquinaria, cumplimiento de ordenanzas, puesta en servicio...), de calificación, de vida laboral, de Póliza de seguros,
JUSTIFICANTES	Justificante de pago (o de exención del mismo), Justificante de ingreso (autoliquidación), Justificante bancario, Justificante de pareja de hecho, Justificante de adjudicación de vivienda, Justificante de notario, Justificante de matrícula o inscripción
DOCUMENTOS ACREDITATIVOS DE LA IDENTIDAD	dni, pasaporte, tarjeta de residencia, tarjeta de identificación fiscal
DOCUMENTOS ACREDITATIVOS DE CONDICIONES ESPECÍFICAS	Título familia numerosa, Tarjeta desempleo, discapacidad,
DOCUMENTOS DE CURRICULUM	Titulos académicos, Curriculum vitae
DOCUMENTOS ECONOMICOS	Nómina, Declaración de renta (?) Aval, factura, albarán, recibo, oferta económica
DOCUMENTOS DE ORIGEN NOTARIAL	Acreditación de representación, Actas, escrituras, poderes notariales, aceptación de herencia, hipotecas, Estatutos y actas fundacionales
DOCUMENTOS DE ORIGEN JUDICIAL	Sentencia, Auto
DOCUMENTOS TECNICOS	Estudio de viabilidad, Memoria, Proyectos y planos, Fotografías, Tasación
DECLARACIÓN	(expresa, jurada, de herederos, renta, responsable)
CONTRATOS	
DOCUMENTO SIN DETERMINAR	

## **Anexo VI: Tipos de Documentos Internos creados en el Tramitador por los Trabajadores Municipales**

- Acta
- Carta
- Circular
- Comparecencia
- Comunicación
- Diligencia
- Documento contable
- Fotografías
- Informe
- Memoria
- Oficio
- Planos y proyectos
- Pliego
- Propuesta de resolución
- Resolución
- Solicitud de oferta

## **Anexo VII: Tipos de Documentos para el Gestor de Documentos Corporativos**

- Registros (entrada y salida, censos, fichas personales, análisis...)
- Solicitudes de servicios
- Inventarios (de bienes, de documentos...)
- Actas
- Memorias
- Informes y estudios
- Relaciones y listados
- Partes (actuación, obras, intervención)
- Órdenes y circulares
- Proyectos
- Planes (emergencia, autoprotección)
- Correspondencia
- Programaciones

## Referencias

CASELLAS i Serra, Lluís-Esteve; Oliveras Artau, Sònia. «Estrategias de gestión de los documentos electrónicos en la Administración local: la experiencia del Ajuntament de Girona. I Congreso sobre Gestión y Conservación del Documento Electrónico. Castelló de la Plana, 2007». Consulta: 30-10-2010URL: [http://www.ajuntament.gi/sgdap/docs/gestion\\_documentos\\_electronicos.pdf](http://www.ajuntament.gi/sgdap/docs/gestion_documentos_electronicos.pdf)

CAVERO Arcéiz, Ricardo. «La administración electrónica y los archivos en el Ayuntamiento de Zaragoza». En: Compartir archivos: Actas de las VIII Jornadas de Archivos Aragoneses. Huesca, 25-28 de noviembre de 2008. Huesca: Gobierno de Aragón, 2008. Consulta: 30-10-2010. URL: <http://portal.aragon.es/portal/page/portal/CULTURA/PUBLICACIONES/PATRIMONIOCULTURAL/ARCHIVOS/Actas%20VIII%20Jornadas%2020%20La%20Administraci%C3%B3n%20Electrónica%20Archivos%20Ayto%20Zgz.pdf>

CENATIC (Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las TIC basadas en fuentes abiertas). «Software de fuentes abiertas en la Administración electrónica Archivo electrónico de las Administraciones Públicas». Badajoz, 2009. Consulta: 1-10-2010. URL: <http://www.cenatic.es/>

GENERALITAT DE CATALUNYA. GRUP DE INNOVACIÓ TECNOLÒGICA. «Vocabularis de metadades». 25 d'abril de 2008. Consulta: 30-10-2010. URL: [http://www2.gencat.cat/docs/CulturaDepartament/Cultura/Temes/Arxius/Subdireccio%20General%20d%20Arxius/Materials%20d%20Interes/20080425\\_vocabularis.pdf](http://www2.gencat.cat/docs/CulturaDepartament/Cultura/Temes/Arxius/Subdireccio%20General%20d%20Arxius/Materials%20d%20Interes/20080425_vocabularis.pdf)

«MoReq. Modelo de requisitos para la gestión de documentos electrónicos de archivo. Especificación MoReq». 2001, Marzo. Consulta: 30-10-2010URL: <http://www.csi.map.es/csi/pg5m52.htm>. Copyright, Bruselas - Luxemburgo, CECA;CEE;CEEA, 2001

NUALART Mercadé, Ramón: «JARXIU. Un servicio de custodia y preservación a largo plazo de documentos electrónicos». En: El documento electrónico: aspectos jurídicos, tecnológicos y archivísticos. Castellón de la Plana, Universitat Jaume I, D.L. 2008, p. 177-213

UNE-ISO 15489-1: 2001. Información y Documentación. Gestión de documentos: Generalidades. Madrid: AENOR, 2006

UNE-ISO-TR 15489-2: 2001. Información y Documentación. Directrices. Madrid: AENOR, 2006

UNE-ISO 23081-1:2006. Información y Documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 1: Principios. Madrid: AENOR, 2008.

UNE-ISO 23081-1:2006. Información y Documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 2: Elementos de implementación y conceptuales. Madrid: AENOR, 2008

## Notas

<sup>1</sup>BOP Nº 89 DE 21 DE ABRIL DE 2010. URL: [http://www.zaragoza.es/ciudad/normativa/detalle\\_Normativa?id=922](http://www.zaragoza.es/ciudad/normativa/detalle_Normativa?id=922)

<sup>2</sup>Para ver los procedimientos del Ayuntamiento de Zaragoza y el estudio pormenorizado para su telematización: <http://www.zaragoza.es/ciudad/organizacion/catalogoprocedimientos/default.htm>

<sup>3</sup>Véase [http://www.zaragoza.es/ciudad/encasa/buscador\\_Tramite](http://www.zaragoza.es/ciudad/encasa/buscador_Tramite)

<sup>4</sup>Sobre el uso de software libre en el ámbito de la gestión de documentos y archivo en las administraciones públicas es muy interesante el estudio que se cita de CENATIC (Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las TIC basadas en fuentes abiertas).

<sup>5</sup>Véase ficha en anexo III

<sup>6</sup>Véase anexo IV

# Generar, conservar y difundir la memoria digital.

## Principales proyectos del AHEB-BEHA y del Centro Icaro

**Anabella Barroso Arahuetes**

Directora del Archivo Histórico Eclesiástico de Bizkaia (AHEB-BEHA)  
del Centro Icaro y del Servicio Diocesano de Archivos de Bilbao

La apuesta por el uso de las ya no tan nuevas técnicas digitales de edición, publicación y creación de documentos plantea a los archivos diversos retos y desafíos que afectan, principal pero no exclusivamente, a la política de difusión. Conlleva una nueva forma de comunicación con un abanico más amplio de usuarios que acceden virtualmente al archivo. Esto supone la publicación *on line* de catálogos e inventarios e incluso la generación de expedientes electrónicos cuando solicitan reproducciones de los documentos. Los usuarios se acostumbran a encontrar lo que buscan a *golpe de click* y los archivos deben estar preparados para dar respuesta y servicios de calidad en tiempos razonables. Esto supone un desafío y un reto, pero, en mi opinión, supone una auténtica oportunidad de mejora para los archivos, aunque la celeridad con que se dan los cambios da un poco de vértigo, porque lo que está cada vez más claro es que una vez que un archivo se embarca en la aventura digital, hay escasas posibilidades de vuelta atrás.

En el Archivo Histórico Eclesiástico de Bizkaia-Bizkaiko Elizaren Histori Artxiboa (AHEB-BEHA) optamos desde el año 2000 por la digitalización como un medio de difusión activa del servicio de archivo. Lo que inicialmente fue planteado como un proyecto de digitalización se convirtió muy pronto en uno más amplio de creación del servicio digital de archivo, porque la digitalización trae consigo, además de la reproducción en otros soportes, una redefinición de todos los servicios y políticas del archivo. La difusión del rico patrimonio documental diocesano fue uno de los motivos de creación del Archivo y, tanto los proyectos del AHEB-BEHA, como las directrices de la política archivística diocesana, están encaminados a ampliar cada vez más este aspecto.

Desde su creación en 1950, la diócesis de Bilbao ha mostrado una especial sensibilidad y preocupación por poner al servicio de la sociedad su patrimonio documental. A través de las parroquias, de los organismos autóno-

mos y de los servicios generales diocesanos ha asumido coherentemente el coste derivado de la conservación, utilización y difusión de un patrimonio documental que, si bien por su naturaleza y sus fines, es primariamente pastoral, tiene un valor social y cultural innegable. La política archivística diocesana siempre ha respondido al convencimiento de que la inherente función pastoral de la documentación eclesial se complementa con el valor histórico, informativo y probatorio de unos documentos que, sin duda, pertenecen al patrimonio cultural de la sociedad. Los cambios de la política archivística diocesana han afrontado los mismos retos que el resto de archivos, entre los que podemos citar la difusión, la normalización de la descripción y la aplicación de las nuevas tecnologías, como una adaptación a las demandas requeridas por la evolución de la sociedad de la información en la que la Iglesia, como una institución más, se halla inmersa.

Dos fechas son cruciales en la política archivística diocesana. Por un lado, desde 1976 a 1997 el Archivo Histórico Eclesiástico de Bizkaia/Bizkaiko Elizaren Histori Artxiboa (en adelante AHEB-BEHA) concentra diversos archivos parroquiales y ofrece un servicio digno a los usuarios internos e investigadores externos, que pueden consultar unos fondos tratados con las técnicas archivísticas vigentes en ese momento. Desde 1997, la creación del Servicio Diocesano de Archivos, marca el inicio de una nueva etapa de unificación de directrices para todos los archivos de organismos e instituciones diocesanas, además de las parroquias, y supone una nueva fase de normalización descriptiva y adaptación a las nuevas tecnologías. A partir del 1997, se dan los pasos necesarios para la implantación del sistema de gestión integral de los archivos de la diócesis de Bilbao, integrando al Archivo Histórico existente como pieza fundamental, donde ha de llegar toda la documentación de conservación permanente. La nueva función del AHEB-BEHA no ha ido en detrimento de la función de difusión y conservación, sino que ambas se han visto incrementadas con creces con la creación y puesta en marcha del Servicio Digital desde el año 2004, pudiendo acceder a los fondos de archivo de forma presencial y también a través de internet.

El AHEB-BEHA, con aproximadamente 2 kilómetros lineales de ocupación de depósito, es uno de los archivos históricos más importantes del País Vasco por la naturaleza de sus fondos (en un arco cronológico desde el s. XII al XXI) y por su amplia oferta. Permite consultar toda la documentación parroquial de Bizkaia desde 1500 hasta prácticamente 1940 más la documentación de más de 70 fondos no parroquiales —en su mayoría organismos diocesanos y movimientos laicales—. Además, posibilita el acceso en línea al catálogo y a más de dos millones de registros extractados de libros sacramentales de bautismo, matrimonios y difuntos ([www.aheb-beha.org](http://www.aheb-beha.org)). A medida que la

oferta documental y de servicios más cualificados aumenta, también se eleva la demanda por parte de un amplio abanico de personas de diversas edades, procedencias y formación. Sus aproximadamente 4.000 usuarios que contaban con carnet de investigador desde el año 1976 hasta el 2004 y sus más de 6.000 usuarios dados de alta en el sistema de servicios on line, así como las más de 21.000 solicitudes de reprografía en los últimos 6 años y los más de 3.000 usuarios diferentes que visitan la web del archivo, fuerzan a que uno de los principales pilares de gestión de este archivo sea la correcta difusión de sus fondos y el control de los servicios generados por la creciente demanda. La creación del Centro Icaro. Centro Avanzado de Conocimiento de la Historia<sup>1</sup> —consultable ya en [www.centroicaro.net](http://www.centroicaro.net)— e inaugurado el pasado 4 de noviembre de 2010, ofrece amplias oportunidades para difundir y dar a conocer la documentación diocesana y, sobre todo, las posibilidades de investigación y conocimiento de la historia y la sociedad vizcaínas.

### **El Servicio Digital del AHEB-BEHA: apuesta por la difusión activa**

Desde el año 1997, el AHEB-BEHA, que había surgido como un archivo de concentración de fondos parroquiales de la diócesis de Bilbao, se convirtió en la pieza fundamental del Sistema Archivístico Diocesano, impulsado y coordinado por el Servicio Diocesano de Archivos. A partir de ahí, el AHEB-BEHA tuvo que adaptarse a su nueva función y comenzó a renovar sus planteamientos. La apuesta por la normalización descriptiva y por la automatización de los instrumentos de descripción fueron los objetivos fundamentales a partir de 1998.

El plan de actuación que tenía el AHEB-BEHA para el quinquenio 2000-2005 incluía distintos aspectos que implicaban la modernización y profesionalización del archivo. Así los aspectos concretos planteaban la consolidación de un equipo de trabajo estable, multidisciplinar y polivalente con formación teórica y práctica continuada. El segundo punto se centraba en la mejora cuantitativa y cualitativa de la atención al público (más días, más horario y calidad en la atención) y un aumento de la difusión. El resto de puntos se centraban en aspectos puramente técnicos (normalización, adaptación a la Norma ISAD (G), gestión integral, automatización, función dentro del sistema archivístico diocesano). Esos eran los objetivos planteados a la Delegación de Patrimonio, de la que el Archivo depende orgánicamente. Contábamos con unas nuevas instalaciones, con más personal (por subvenciones del Departamento de Cultura del Gobierno Vasco a las que accedíamos los dos años anteriores como archivo privado), con un plan de trabajo y con unos objetivos claros a corto, medio y largo plazo.

En ese contexto, en el año 2000, tras diversas conversaciones con el Departamento de Cultura del Gobierno Vasco, llegó la posibilidad de comenzar un proyecto de digitalización de las series sacramentales de los fondos parroquiales<sup>2</sup>. Superados la euforia y el desconcierto iniciales, pronto pudimos comprobar que no se trataba de un mero cambio de soporte, sino que traía consigo un cambio cualitativo de gran importancia. En primer lugar, sin duda, lo más necesario era modificar el plan de actuación para el quinquenio 2000-2005, porque había que integrar el citado proyecto de digitalización. Ahora bien, desde el principio lo planteamos como la creación del servicio digital del archivo. No está de más recordar de nuevo lo obvio, la digitalización trae consigo, además de la reproducción en otros soportes, una redefinición de todos los servicios y políticas del archivo, afectando notablemente a su política de difusión y dando un alto valor añadido a la documentación custodiada.

Así a la hora de definir el proyecto, sus objetivos y su metodología, teníamos en perspectiva la creación de un servicio de información y difusión interactiva, no sólo un mero cambio de soporte o copia de seguridad (ya teníamos el 90% de los fondos microfilmados). El objetivo principal era facilitar al máximo la consulta de los registros sacramentales que, como demostraban las estadísticas desde 1976, generaban más del 85 % de los pedidos en sala y casi el 100 % de las peticiones externas por correo ordinario, teléfono o, desde 1998, por correo electrónico. Incluso diseñamos el iter de trabajo en función de las estadísticas de consultas que teníamos desde 1976, dando prioridad a las parroquias más consultadas. Optamos por la digitalización de la colección de pergaminos —porque no estaban microfilmados— y de las series sacramentales de las 190 parroquias con documentación anterior a 1900 depositada en el AHEB-BEHA. Hemos apostado por la reproducción digital como medio para una mejor difusión de los fondos, porque las pantallas de ordenador —más baratas que los lectores de microfilm— permiten imágenes de mayor calidad o incluso la restauración digital y, además, para asegurar la rápida localización e identificación de los registros sacramentales, todo el proceso va acompañado de un volcado de datos.

Esta documentación parroquial, sin olvidarnos de su función primaria de registro de la administración de sacramentos y reflejo de la vida de una comunidad cristiana a lo largo de los siglos, posee unas características que facilitan a priori la digitalización e indexación, por su aparente uniformidad. Aún con diferencias de forma, esta documentación contiene una información específica y original, representativa de toda la población (los registros sacramentales a la sazón actúan como Registro Civil hasta finales del siglo XIX). Su facilidad de uso y relativa sencillez en la lectura y acceso (sobre to-



do a partir del siglo XVIII), hacen que pueda ser utilizada por un amplio abanico de usuarios y no esté dirigida a un público elitista o minoritario. Por otra parte las series sacramentales de los fondos parroquiales eran y siguen siendo con mucho las más consultadas y solicitadas. Nuestra intención era promover el acceso universal a un tipo de documentos de archivo de interés también universal y alto contenido social. La puesta en marcha de la página web y sobre todo el sistema *on line* de consulta de catálogo y registros sacramentales, nos han dado la razón, porque ha supuesto la ampliación y variación del tipo de usuarios tanto por su procedencia geográfica, edad, formación y mayor o menor destreza en el uso de la informática.

El proyecto se integró perfectamente entre todas las tareas habituales del archivo, aunque en muchas ocasiones nos desbordó. El Área de conservación y preservación del Archivo incluyó entre sus tareas la de preparación y comprobación de microfilmes para su digitalización y después el cotejo de los fotogramas, las imágenes digitales y los originales, asegurando la perfecta correspondencia y la codificación correcta de las imágenes, porque luego esa signatura digital es la que permite enlazarlas con la base de datos de indexación y de catalogación. Además, la digitalización ha supuesto la incorporación masiva de un nuevo soporte que hay que almacenar y conservar de otra manera (cd's, dvd's, imágenes y documentos electrónicos). El AHEB-BEHA ha redefinido parte de su política de preservación para conservar las imágenes digitales y todos los documentos electrónicos, intentando garantizar la óptima conservación de la información y de los dispositivos de almacenamiento, así como aplicar los estándares y procedimientos para asegurar la integridad de los documentos electrónicos a lo largo del tiempo, realizando los pertinentes estudios y calendarios de conservación de los documentos (tanto en papel como electrónicos).

De la misma forma, la difusión de los instrumentos de descripción en internet nos impulsó a profundizar el proceso ya iniciado de normalización de la descripción y, dado que la digitalización va acompañada del proceso de indexación, el proyecto ha conllevado la redefinición de la planificación descriptiva del archivo y la sistematización de las pautas de descripción del AHEB-BEHA, combinando una catalogación retrospectiva de aquello que estaba ya descrito con el tratamiento archivístico de lo que no lo estaba y de forma paralela, elaborando una propuesta de adaptación de la ISAD (G) a nuestro sistema archivístico.

La digitalización de los fondos del AHEB-BEHA va, como hemos indicado, acompañada del proyecto de indexación o generación de índices de los registros sacramentales (bautismos, matrimonios y defunciones hasta 1900) de la diócesis de Bilbao. En la base de datos se extractan los datos principales

de localización y filiación de los que reciben los sacramentos. El objetivo era facilitar la labor investigadora, no realizar la investigación, por eso, aún siendo conscientes de que dejábamos datos de gran interés en el tintero, había que plantear un proyecto que fuera viable en un plazo razonable y con unos resultados visibles a corto plazo. Lo más importante era normalizar la introducción de los datos, por lo que ha habido una intensa labor de definición de los criterios de indexación de los registros sacramentales, recogidos de forma exhaustiva en los manuales elaborados a tal efecto por el equipo técnico que ha coordinado las labores de indexación de un amplio equipo de profesionales que, con distintas vinculaciones y dedicaciones, han desarrollado este arduo y a la vez enriquecedor trabajo<sup>3</sup>.

El hecho de tener que aplicar las nuevas tecnologías para la difusión y consulta de los registros sacramentales ha proporcionado, como hemos señalado, un alto valor añadido e interés público a esta documentación. Por otra parte, la necesidad de volcar en la web un elevado volumen de datos (unos cinco millones de registros previstos inicialmente), provocó un replanteamiento del desarrollo informático del Archivo. Si en una primera etapa de informatización habíamos plasmado los conceptos básicos de gestión archivística, en esta segunda tuvimos que asegurar la descripción y normalización junto con la difusión de los instrumentos de descripción y consulta en internet así como la gestión de usuarios y expedientes de solicitudes *on line* (Castillo; Barroso, 2006, 87-90).

Para integrar todo esto, pasamos del sistema de gestión anterior (Sistema *AdHoc* también elaborado en el propio archivo en FileMaker) a un sistema *inet*, que denominamos SIGA-AKIS (Sistema *inet* de Gestión de Archivos-Agiritegien Kudeaketarako *inet* Sistema). Funciona totalmente con una interfaz de usuario web y está desarrollado con software libre, GNU/Linux, y PostgreSQL, lo que posibilita un alto rendimiento en la gestión de los grandes volúmenes de información y una optimización en la gestión interrelacionada de datos. Ha sido elaborado a partir de las directrices y requerimientos prefijados por el personal técnico del AHEB-BEHA y por el equipo técnico de Nuevas Tecnologías del Obispado de Bilbao y Suspergintza Elkartea, actualmente St3Elkartea, lo cual supone, además, un buen ejemplo de colaboración interdisciplinar entre profesionales de la archivística y de la informática.

### **Archivo on line: apertura sin límites de tiempo ni espacio**

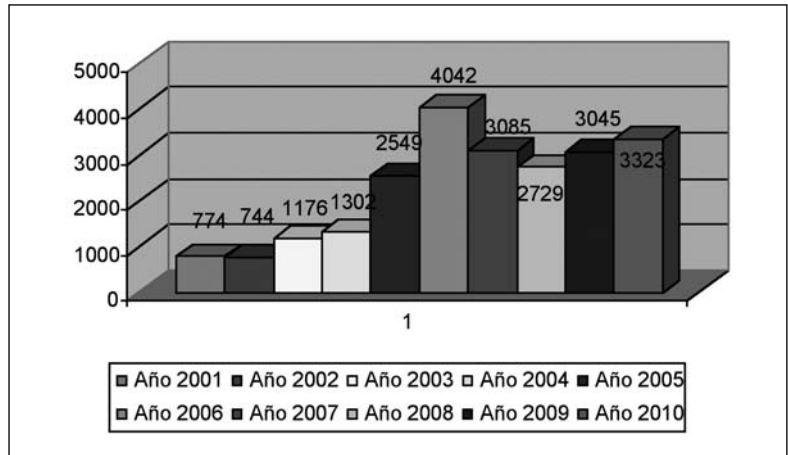
Desde mayo de 2004, la página web del archivo, [www.aheb-beha.org](http://www.aheb-beha.org), permite, como ya hemos señalado, la consulta en línea del catálogo general del archivo y de más de dos millones de registros sacramentales anteriores a

1900 inclusive, que iban siendo actualizados casi diariamente durante el proceso de extracción, con la correspondiente referencia en Badator<sup>4</sup>. Ofrecemos, también, la posibilidad de solicitar servicios de reprografía (fotocopias de microfilm, certificados, transcripciones literales, etc.) y sólo en este caso deberá darse de alta como usuario, con la única condición, si se realiza el alta a través de internet, de disponer de correo electrónico para realizar por este medio todas las comunicaciones de una forma casi automática.

Las consecuencias de entrar en la red de redes o lo que a veces hemos denominado *un salto sin red* no se hicieron esperar. La página web multiplicó las posibilidades de difusión de los fondos y actividades del AHEB-BEHA, ampliando el radio geográfico y lingüístico (euskera, castellano e inglés) de sus usuarios. Esto se ha traducido en un incremento exponencial del número de consultas al archivo y de peticiones de solicitud de reprografía, que no sólo no ha dejado de aumentar desde su puesta en marcha en la web, sino que en ocasiones ha llegado a desbordar los servicios de atención al público. Nuestro objetivo actual es que la gestión interna de esos servicios se ajuste, en la medida de lo posible, a la rapidez con la que nuestros usuarios pueden acceder a la información expuesta y a los servicios que ofrecemos.

Gracias a la web se cumple el tópico de que el archivo está accesible 365 días al año, 7 días a la semana durante 24 horas. Las estadísticas de uso de la página web desde el año 2004 nos permiten constatar que las consultas de la página aumentan considerablemente a partir de mayo de 2004 en que se ponen en marcha los servicios *on line* y la posibilidad de consulta de registros sacramentales y catálogos *on line*. A partir de ahí el número de visitas va creciendo de forma progresiva año tras año. El apartado de servicios y consultas on-line es con mucho el más consultado de la página web, pero también ha aumentado significativamente al correspondiente a fondos y a instrumentos de descripción, así como las actividades del Servicio Diocesano de Archivos. Se mantiene durante todo este tiempo las medias de consultas (más 3.000 visitantes distintos cada mes), llegando a más de 5.000 en fechas en las que coincide con apariciones y reportajes del Archivo en diversos medios de comunicación. Casi un 70% accede ya con la dirección [www.aheb-beha.org](http://www.aheb-beha.org) y el resto lo hace desde buscadores tipo google o desde páginas de otras diócesis, del propio Obispado de Bilbao o desde Ilargi (centro patrimonio documental del Gobierno Vasco). Aproximadamente un 17% de los usuarios virtuales consultan la página entre 15 y 60 minutos y un 2% más de una hora. Mensualmente entre un 55% y un 70% de usuarios la añade a sus favoritos. Analizando aquellos casos en que podemos saber los países de procedencia de los usuarios de la web, constatamos la variedad, destacando en número los procedentes de América Latina —cada vez más en los

Figura 1: Número de solicitudes y servicios desde 2001 a 2010.



últimos años— y Estados Unidos, seguidos de países europeos como Francia, Italia y Holanda y a un poco más de distancia Japón y Canadá.

El SIGA-AKIS y la posibilidad de solicitar reprografía *on line* funciona desde mayo de 2004. Analizando las estadísticas de solicitudes de reprografía esto ha conllevado un aumento de más del 40% de las solicitudes en general, pero la repercusión más directa es la redistribución de la procedencia de las solicitudes, ganando por goleada las solicitudes *on line*. Desde febrero de 2010 constatamos además un aumento progresivo de las solicitudes que llegan a partir de la extranet de la sala de investigación, lo que nos permite constatar el cambio de hábitos de los usuarios presenciales que han consultado previamente en casa la base de datos y que realizan las peticiones de reprografía directamente desde el Sistema SIGA-AKIS, bien desde casa o desde los terminales de consulta de la sala de investigación —ya a pleno rendimiento desde febrero de 2010—. Es decir, el área de atención al público es la que más aumento de trabajo diario está notando por la puesta en marcha de los servicios *on-line*. En cuanto al número de usuarios registrados en el sistema SIGA-AKIS, desde mayo de 2004 a septiembre 2010, tenemos un total de 10.800. El número de solicitudes recibidas desde 2001 hasta el 30 de diciembre de 2010 asciende a un total de 22.769, de las cuales 2694 son des-

Tabla 1. Consultas efectivas a los formularios EN INTERNET

	2008	2009	2010	TOTALES
<b>BAUTISMOS</b>	1.253.629	1.503.216	1.470.162	4.227.007
<b>MATRIMONIOS</b>	346.539	378.960	372.332	1097831
<b>DEFUNCIONES</b>	107.968	177.135	155.755	440.858
<b>TOTALES</b>	1708136	2059311	1998249	5.765.696

**Tabla 2. Consultas efectivas a los formularios en EXTRANET (desde febrero de 2010, con sala cerrada por obras los meses de agosto, septiembre y octubre)**

	febrero-junio de 2010	noviembre-diciembre 2010	TOTALES
<b>BAUTISMOS</b>	18.623	7344	25.967
<b>MATRIMONIOS</b>	6433	2061	8494
<b>DEFUNCIONES</b>	6726	1684	8410
<b>TOTALES</b>	31.782	11089	42.871

de 2001 hasta 2003 y el resto, esto es 20.075 se han sido recibidas desde la puesta en marcha del SIGA-AKIS en mayo de 2004. Lo más llamativo es el número de consultas efectivas a los formularios que hemos contabilizado desde febrero de 2008 y que nos hablan de una media diaria de más de 5.000 consultas a los formularios de bautismos.

Tras la puesta en marcha de la página web en el año 2004, el número de usuarios presenciales aumentó, porque la web actuó como un poderoso altavoz que dio a conocer el Archivo en lugares y colectivos para los que el Archivo y su documentación eran totalmente desconocidos. Como manteníamos la cita previa, implantada desde el año 1998, aumentaron las listas de espera. Es importante también insistir en que la puesta en marcha del SIGA-AKIS no supuso un descenso inmediato de las visitas y solicitudes de usuarios presenciales, pero sí constatamos que muchos de los usuarios presenciales cursan sus peticiones a través de la web. La lista de espera aumentó al principio, aunque a raíz del funcionamiento de la consulta de imágenes en la sala, el tiempo para obtener una cita —y un puesto de consulta en la sala— ha podido, por fin, reducirse. Constatamos que los usuarios presenciales vienen menos veces al archivo, porque localizan la documentación en menos tiempo.

Además de la consulta de originales (muy restringida por cuestiones de conservación) y de microfilmes (más del 85% de los fondos está microfilmado), se puede acceder a las imágenes digitalizadas, bien desde el microfilm —caso de las series sacramentales— o desde el original —pergaminos y algunos documentos de mayor interés, así como las últimas transferencias de documentación sacramental no microfilmada—. Es previsible que, a medio plazo, después de un periodo de convivencia, los ordenadores sustituyan en la sala a los lectores de microfilm y este soporte vuelva a recuperar su función exclusiva de copia de seguridad, siendo la copia digitalizada la destinada a la difusión. De hecho, aunque mantenemos los lectores de microfilm en la sala, cada vez son menos utilizados por los usuarios que prefieren mayoritariamente utilizar las pantallas de ordenador. Ya hemos notado un cambio de comportamiento en los usuarios presenciales, porque muchos de ellos

han realizado las búsquedas on-line desde sus domicilios o lugares de trabajo y ya vienen al Archivo para consultar los documentos *a tiro fijo*. Esto agiliza su investigación y desborda a los responsables de sala, porque, al ser la localización más rápida, hay más peticiones de unidades documentales (en cualquier soporte). Ténganse en cuenta que al ser más conocido el archivo, cada día pueden llegar varios usuarios que desconocen totalmente el funcionamiento del mismo, por lo que el personal tiene que asesorar convenientemente sobre cómo utilizar los instrumentos de descripción y los lectores de microfilm o los terminales de la sala e incluso orientar la búsqueda.

Afortunadamente, como era de esperar muchos usuarios están siguiendo el mismo procedimiento en la consulta a las imágenes, es decir que previamente consultan el catálogo en línea para comprobar, por ejemplo, qué libros sacramentales, de qué parroquias y fechas, están depositados en el archivo, para después proceder, si está extractado su contenido, a buscarlos más concretamente en el formulario de *Consulta de Registros Sacramentales*. La diferencia es que, tras una sencilla formación en estrategias de búsqueda, ellos pueden acceder directamente a las imágenes sin tener que recurrir al personal de sala, excepto si quieren solicitar la reprografía en el momento mediante el formulario tradicional. La verdad es que, como hemos señalado, están aumentando las solicitudes que llegan desde la extranet y bajando las que llegan en la propia sala para atención inmediata.

Hemos realizado una serie de encuestas y en general, el servicio ha sido valorado satisfactoriamente, pero las sugerencias y aportaciones recibidas nos han permitido proceder a la corrección y mejora del sistema. Finalmente, dado el volumen de imágenes actuales y las previsibles, hemos optado por convertir todas las imágenes a formato *djvu*, con un visualizador adecuado para ello. Hemos diseñado también la normativa de acceso y consulta para los usuarios de este servicio digital. Aunque en esta fase no está previsto todavía el acceso de todas las imágenes de registros sacramentales a través de internet, no descartamos en un futuro próximo permitir la visualización *on-line* de los fondos digitalizados y, de hecho, técnicamente el sistema ya lo ha previsto. A los usuarios les facilitamos una plantilla para que, en el caso de detectar errores, nos los indiquen, para proceder a corregir los posibles errores de concordancia de firmas con imágenes o con los datos indexados. Hay que destacar la excelente colaboración de nuestro público que detecta —y disculpa— posibles errores y contribuye a que sean corregidos. Es un primer paso hacia la interacción entre usuarios y profesionales y también entre la propia comunidad de usuarios, porque en la base de datos también hemos puesto un botón para *añadir comentario* que permite dar pistas a otros futuros usuarios.

Los datos que poseemos después de estos años de funcionamiento confirman nuestras previsiones sobre el tipo de usuarios. La página estaba diseñada en función de un público especialista, historiador y/o profesionales de archivos, y un amplio abanico de usuarios. En cuanto a los temas de investigación, la estrella principal sigue siendo la genealogía y la historia familiar. Más del 80% de nuestros usuarios se acercan virtual o presencialmente al archivo para buscar datos sobre sus antepasados para hacer estudios genealógicos, pero también para la realización de diversos trámites civiles<sup>5</sup> y eclesiales. Apreciamos un constante y significativo aumento de las consultas para investigación histórica. La mayor profundidad en las descripciones de los fondos y unidades documentales depositados en el AHEB-BEHA y la difusión del catálogo en la web ha dado a conocer la riqueza documental a un público todavía minoritario más interesado en diversos aspectos de investigación histórica. Nuestro reto es que estos usuarios, mayoritariamente genealogistas, conozcan otros fondos y documentos del propio Archivo con los que, sin duda, podrían completar su historia familiar y local, además de iniciar proyectos con archivos —especialmente los de protocolos notariales— cuya documentación complementa la información que conserva nuestra documentación.

A pesar de la normalización de la descripción y a pesar de la mayor o menor profundidad de las descripciones o de los sistemas descriptivos, lo cierto es que las consultas por texto libre para recuperar la información siguen siendo mayoritarias. Parece ser que los usuarios, al menos de nuestro archivo, desean formularios intuitivos, sencillos y rapidez en la recuperación de la información (para esto es válido el botón de muestra de la consulta de registros sacramentales). La mayoría de los usuarios no desea hacer una ardua investigación cada vez que necesita información del archivo, sino que desea obtener resultados rápidos y si el sistema no se lo proporciona directamente, lo pide por mail, por teléfono o por los formularios normalizados que ponemos a su disposición. Todo esto ha llevado a plantear en el archivo la oferta de servicios con valor añadido, según las tarifas vigentes, que se han concretado en la creación del SIA (Servicio de Información del Archivo) para atender a las cada vez más numerosas demandas de información y consultas y también en la puesta en marcha del Servicio de Reproducción Documental (SRD) para atender a las peticiones de reprografía, mayoritariamente en soporte digital, optando en breve por la firma digital.

Para ello, una vez finalizado el proyecto de indexación de los registros sacramentales, hemos comenzado una nueva fase en el archivo, en la que atenderemos nuevamente la normalización y la descripción, especialmente de los fondos no parroquiales. No deberemos olvidar que el sistema de des-

cripción archivística por el que optemos deberá tener en cuenta la experiencia anterior en la descripción del archivo y todo el esfuerzo normalizador y habrá que profundizar en la reflexión, pero también habrá que pensar en los usuarios a los que ya servimos información y también a los que potencialmente deberemos atraer mediante unos formatos de salida y de recuperación de información adecuados.

### **Icaro: un paso más en la conservación y difusión de la memoria digital**

La apuesta por la creación del Centro Icaro. Centro de Conocimiento Avanzado de la Historia, con una subvención del Plan Avanza Contenidos en su convocatoria de 2008, supone un paso más en la apuesta por la difusión interactiva de los fondos del Archivo. La palabra ICARO hace referencia a Investigación, Conocimiento, Archivo, Red, Organización. El Centro quiere ser un Centro Avanzado y Organizado de conocimiento e investigación para la difusión de la riqueza documental depositada en el Archivo Histórico Eclesiástico de Bizkaia que además actúa como pieza fundamental del Sistema Archivístico Diocesano. Es decir, no sólo se ocupa de la documentación ya depositada y de valor histórico, sino que recoge y da las normativas para la creación, gestión y conservación de la documentación actualmente generada en los organismos diocesanos. Su labor no sólo consiste en custodiar la memoria documental y audiovisual, sino también pretende generarla y crear la concienciación para que la documentación actual sea la memoria del futuro. El objetivo fundamental del Centro Icaro es renovar las tareas y funciones del Archivo, potenciando su labor de difusión mediante la creación de una red avanzada de conocimiento, en el que intentará integrar a otras entidades (Universidades, archivos, centros de documentación, etc.).

El Centro Icaro tiene por objeto principal aumentar la accesibilidad a los fondos de archivo depositados en AHEB-BEHA como custodio del Patrimonio Documental perteneciente a la diócesis de Bilbao. Este patrimonio generado y conservado en todo tipo de soporte abarca un arco cronológico que va desde el siglo XII a la actualidad. Pretendemos generar, mediante la creación de un centro de excelencia, un entorno adecuado que facilite la comprensión de la función que los archivos en general y el nuestro en particular tienen para la sociedad y la ciudadanía, como fuente primaria de conocimiento del legado histórico y prueba de hechos y actuaciones, además de servir como instrumento para conocer la importancia de la escritura —en sus diferentes versiones hasta la actual en soporte electrónico— como principal medio de transmisión del saber y de los actos a los largo de la historia.



En este Centro se pretende hacer evidente de qué manera las principales funciones de los archivos, esto es, recoger, preservar y difundir, son esenciales para construir la actual sociedad del conocimiento, adaptándose a las necesidades consultivas de la ciudadanía, sirviendo como testigos del paso de la historia y de sus avatares, y facilitando tareas administrativas fundamentales para probar actos y asegurar libertades y derechos a las personas. Tratamos de convertir en información útil y, sobre todo, accesible física o virtualmente, y a todo tipo de usuario, el conocimiento acumulado durante siglos en los documentos que se conservan en el Archivo y sensibilizar sobre la importancia de los documentos actuales para preservar la memoria actual para el futuro. Además, con el Programa Educativo, que fue presentado el pasado mes de mayo y que se pondrá en marcha durante el curso 2010-2011, queremos dar a conocer a estudiantes de todos los niveles educativos la importancia de la memoria individual y colectiva para valorar el pasado, incidir en el presente y asegurar el futuro de la sociedad.

Este Centro quiere contribuir al desarrollo de la Sociedad del Conocimiento y de la Sociedad de la Información mediante la introducción de las TIC en todos los procesos de comunicación, creación y aprendizaje implicados en el desarrollo y la creación del Centro. Pretende también contribuir a la difusión e implantación de las TIC en general y del software libre<sup>6</sup> en particular, dentro del contexto general de la Sociedad de la Información. Para ello las utiliza en:

- La producción de nuevos contenidos en soporte digital
- Relación con personas usuarias y visitantes, tanto presenciales como virtuales
- Relación con el alumnado y la docencia a través de web 2.0, guías didácticas y talleres
- Servicio Digital y audiovisual: Este Centro Icaro concebido desde la doble vertiente de espacio, por un lado, y de Centro de conocimiento virtual, por otro, servirá de puente en ambos entornos y se constituirá en el espacio tangible y virtual de contacto directo entre el productor de contenidos de archivo y el usuario-ciudadano y la comunidad educativa.
- Desarrollo de aplicaciones accesibles utilizando las últimas tecnologías de desarrollo y audiovisuales.

En estos momentos, estamos desarrollando algunas de las líneas de actuación principales del Centro Icaro, posibilitando la digitalización de documentos y su difusión en la sala de investigación y en la web (por ejemplo la colección de pergaminos), pero también que los propios usuarios contribu-

yan a la formación del Archivo Digital. Desde el pasado mes de diciembre de 2009, ya está operativa la página web [www.centroicaro.net](http://www.centroicaro.net) como espacio virtual avanzado en el que existen imágenes, vídeos, registros sonoros y exposiciones virtuales interactivas. El usuario puede participar dejando sus comentarios y escribiendo en el Panel de la Memoria y también pueden depositar sus propias fotografías y documentos. Este es un primer paso del intento de crear una comunidad virtual de usuarios que pueden acceder a los documentos y también depositar documentación (fotografías, textos, testimonios orales, etc.) convirtiéndose así en agentes generadores de memoria, que ayuden a crear, recuperar y rescatar documentos y testimonios.

Además, Icaro, Centro Avanzado de Conocimiento de la Historia desarrollará y potenciará trabajos de investigación sobre la historia. De momento, dentro de los actos conmemorativos del 60 aniversario de la historia de la diócesis, van a ponerse en marcha dos programas de recogida de documentos y testimonios. *Ayúdanos a construir la historia* pretende recoger documentos y *Tu testimonio también cuenta* es un programa de recogida de fuentes orales para la recuperación de testimonios de primera mano sobre acontecimientos y vidas. Así mismo apoyará la transformación de ideas o proyectos aportados por usuarios así como proyectos científicos de contenido social, político y cultural de la sociedad vasca, resaltando la rentabilidad del estudio de los fondos del archivo para el conocimiento del pasado en diversos aspectos. En esta línea, participa en diversos congresos y hará un taller sobre historia, memoria y archivos.

En su línea de ser útil a la sociedad, el Centro ofrece información sobre el valor administrativo y legal de los documentos depositados en el AHEB-BEHA, al margen de su indudable valor pastoral e histórico. Parte de la información recopilada en los documentos del archivo y especialmente en los registros sacramentales, proporciona datos de interés para la realización de trámites referentes a nacionalidad, herencias, justificación de propiedades, límites, cambio de apellidos, etc. Esto es especialmente importante para que el ciudadano — y los estudiantes como futuros usuarios de estos servicios— valoren los archivos. Es necesaria una gran sensibilización y concienciación sobre la necesidad de conservar los documentos generados en la actualidad en soportes mayoritariamente electrónicos por el valor administrativo actual y por su potencial valor informativo e histórico en el futuro.

El Centro de Interpretación de Archivos ofrece desde el 4 de noviembre de 2010 la posibilidad de conocer los diversos fondos del Archivo, sus posibilidades de investigación, pero sobre todo muestra las diferentes labores que realizamos en el Archivo para generar, conservar y difundir la memoria en todo tipo de soporte.

**Tabla 3. Estadísticas visitas de ICARO** (desde el 4 de noviembre al 31 de diciembre de 2010)

	Solicitudes de visita	Número de Personas	hombres	mujeres
Total año 2010 (desde el 5 nov)	107	<b>323</b>	<b>160</b>	<b>163</b>
Inauguración		80	40	40
<b>Puertas abiertas</b>	100	187	102	85
Puertas abiertas visitas individuales	49	49	37	12
Puertas abiertas visitas de agrupaciones	49	127	60	67
Puertas abiertas visitas en familias	2	11	5	6
<b>Visitas guiadas</b>	7	136	58	78
Castellano	104	184	99	85
Euskera	3	34	11	23
Solicitud individual	52	52	40	12

Quizá uno de los aspectos más llamativos del Centro Icaro es su programa educativo<sup>7</sup>, con vocación de convertirse en una de las líneas principales de actuación de cara a la captación de un público más variado en cuanto a edad y formación. De la mano de *Icaroto* e *Icarota* que invitan a aprender jugando, la página web recoge juegos interactivos para diversos niveles en los que poder conocer letras antiguas, pergaminos, fotografías, hacer puzzles. Además, a partir de noviembre, el Centro Icaro pretende implantar un servicio pedagógico de animación de carácter cultural que responda a las necesidades que distintos colectivos (centros escolares de Enseñanza Primaria y Secundaria, universidades, colectivos infanto-juveniles y de adultos) demandan en relación a la accesibilidad adaptada y oferta cultural destinada al sistema educativo no formal y oferta de ocio en espacios informales.

En interacción con el sistema educativo y deseando ser un agente educativo más, el AHEB-BEHA y el Centro Icaro pretende dar un paso más y ofrecer unidades didácticas que se harán llegar a los centros educativos y que estarán disponibles en la plataforma moodle, para que puedan ser utilizadas en la enseñanza reglada, según los diferentes niveles educativos, potenciando las competencias básicas de convivencia cívica mediante la conservación y respeto a la memoria individual y colectiva, con especial atención y fomento de las competencias digitales. Estas unidades serán completadas con visitas al AHEB-BEHA donde también podrán desarrollarse talleres adaptados a diversos niveles para conocer la evolución de la escritura hasta los actuales ordenadores, así como los documentos en distintos tipos de soporte y la historia de Bizkaia y del País Vasco. Por otro lado, uno de los objetivos especifi-

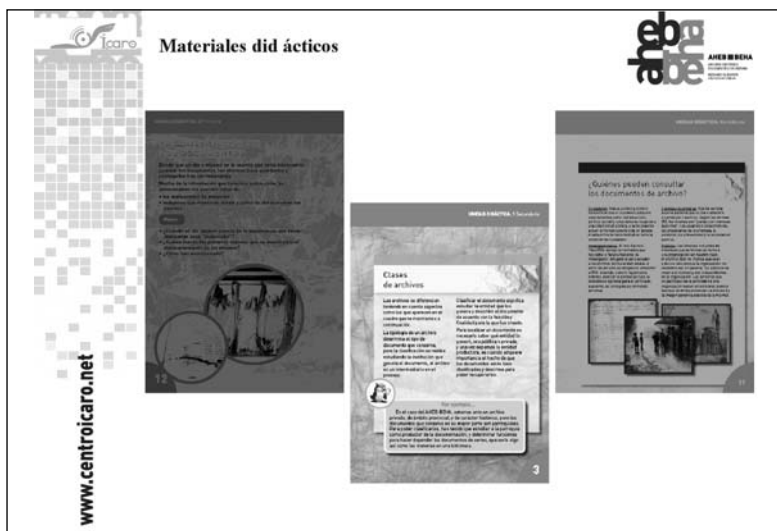
cos es dar a conocer el trabajo de archivo y ponerlo en valor en la sociedad actual. Nos interesa también de forma especial hacer llegar las metodologías propias de la profesión al colectivo docente-estudiantil, tanto de Primaria como de Secundaria y Bachiller. Por ello, habrá unidades didácticas que planteen, con la adaptación curricular necesaria en cada caso, los trabajos de conservación, preservación, catalogación, clasificación, difusión que son necesarios para que los documentos y la memoria sean accesibles a todos los públicos.

El Centro Icaro utilizará diversos espacios formativos:

1. Aprendizaje en el aula del Archivo
2. Aprendizaje en la propia aula del centro docente
3. Aprendizaje virtual, previamente planificado desde entornos virtuales (aprendizaje autónomo). Potenciando nuevas tecnologías derivadas de la Web 2.0 (blogs, wikis, sindicación de contenidos, etc.)

La utilización de estos tres espacios formativos pretende un trabajo interactivo *del archivo a las aulas y viceversa*. El objetivo es que se pueda trabajar previamente en el aula, que luego se visite el archivo, se realicen los talleres y que luego vuelva a trabajarse en el aula y los resultados reviertan nuevamente al Archivo, mediante blogs, etc. y que opiniones y trabajos puedan incluirse en el Panel de la Memoria que estará en el propio Centro de Interpretación y que ya está operativo en la página web del Centro Icaro. Nos interesa especialmente este último aspecto de interacción con el alumnado y que incluso puedan, sobre todo, en los grupos de mayor edad convertirse en agentes generadores de memoria.

Figura 2: Materiales didácticos



La visita al Archivo contempla el acceso a la sala de investigación, a un depósito, a la sala donde está el Servicio de Reproducción Documental (para ver cómo se digitaliza desde el original y desde el microfilm diversos documentos en distintos soportes) y al Centro de Interpretación, cuyos principales objetivos son dar a conocer las funciones del Archivo y las amplias perspectivas de investigación sobre la historia de Bizkaia que ofrecen los documentos depositados en el Archivo. Según la edad de los visitantes, podrán, además, ver originales y realizar una pequeña investigación *in situ*. Nos interesa explicar por qué en la cultura actual en que todo vale apenas tres minutos, nuestro trabajo consiste en conservar documentos antiguos que reflejan la memoria de la sociedad y además queremos sensibilizar sobre la importancia de los documentos actuales —mayoritariamente electrónicos— como memoria del futuro.

Además, contemplamos la posibilidad de montar un Aula de Archivo, basada en la experiencia del AHEB-BEHA y con metodología y objetivos didácticos concretos destinados a estudiantes de archivística y profesionales de los archivos que deseen intercambiar experiencias. El Aula de Archivo ofrecerá además una línea de difusión muy importante a los usuarios potenciales, organizando seminarios de formación de usuarios en relación a contenidos concretos de los fondos del archivo, metodologías para hacer accesibles esos fondos y a los proyectos realizados en él.

### Conclusión

La digitalización de archivos con gran volumen de documentación plantea una toma de decisiones de gran alcance si se opta por este cambio de soporte como un medio de difusión activa del servicio de archivo. En el caso del AHEB-BEHA, la puesta en marcha del Servicio Digital del Archivo ha conllevado una serie de actuaciones y cambios que han repercutido en las tareas habituales de todo el archivo. Es muy destacable, la labor del Archivo en aras de una normalización de la descripción y de la adaptación de la Norma ISAD (G) como un requisito fundamental para la difusión virtual de sus instrumentos de descripción. En definitiva, ha supuesto un salto cualitativo de

#### **En la web:**

Aprende jugando con Icaroto

■ Unidades didácticas on line (clave-usuario)

■ Blog-red social con centros educativos

#### **En el aula del centro:**

■ Materiales y unidades didácticas

■ Visita personal archivo

#### **En el archivo:**

■ Talleres: escritura, soportes, genealogía, sellos, pintar, manualidades, uso tecnologías (panel memoria)

■ Visita al archivo (sala investigación, depósito, SRD)

■ Visita al Centro de Interpretación de archivo

Interactuación después de la visita con el archivo

**Figura 3:**  
interactuación  
después de la visita  
con el archivo

gran interés en el AHEB-BEHA que ha apostado decisivamente por la difusión virtual. Una vez que un archivo se embarca en la aventura digital, hay pocas oportunidades para no continuar por esa línea. En estos años y al socaire del proyecto de digitalización, el archivo se ha modernizado y es verdad que, aunque suene a tópico, hemos dado un salto cualitativo muy importante. Sin duda, compartir la información en la web ha marcado un antes y un después en la vida del AHEB-BEHA. No sólo ha supuesto la salida al mundo y una publicidad extraordinaria para los fondos del archivo, también ha obligado a sistematizar las rutinas de trabajo para poderlas ofrecer de forma normalizada. Al haber optado por un sistema inet de gestión, nuestra forma de trabajar también ha cambiado, no sólo ha supuesto un cambio tecnológico, sino que tenemos que trabajar en red y sobre todo en equipo.

La necesidad de dar salida a todo el capital informativo existente nos ha obligado a normalizar la descripción y a mejorar y sistematizar los procesos para poder comunicarnos con nuestros usuarios de forma electrónica. Hemos aumentado considerablemente nuestros servicios e intentamos responder con rapidez a las numerosas peticiones que nos llegan. Por otra parte, vemos cómo la puesta en marcha del Servicio Digital y de los servicios on line ha modificado el comportamiento de los usuarios dentro y fuera del Archivo, realizando las búsquedas de forma previa y aprovechando al máximo el tiempo de estancia en la sala de investigación para comprobar y recabar más datos. Sin duda, nuestro gran desafío será adaptarnos a las demandas cada vez más complejas de público cada vez más variado que, gracias a la web, puede acceder al Archivo.

También hemos querido presentar las principales líneas de actuación del Centro Icaro, que supone un paso más en la apuesta por la difusión interactiva de los fondos del AHEB-BEHA. Tanto el espacio virtual avanzado, con el avance en la digitalización de fondos y su puesta a disposición del público, como el Centro de Interpretación de Archivos en el que hay un espacio expositivo importante, obedecen a un intento de dar a conocer al máximo número de personas la documentación depositada en el Archivo. Junto con un programa de conferencias y una oficina de información sobre trámites que completa la amplia actividad del Área de Atención al Público del Archivo, no podía faltar un programa educativo. Los archivos deben cumplir esa función de difusión intentando llegar a un amplio colectivo y para ello el AHEB-BEHA amplía las actividades culturales que ya realizaba (visitas guiadas a diversos colectivos, jornadas de puertas abiertas...) con la posibilidad de realizar talleres y visitas al archivo, así como cursillos de formación para usuarios. Nuestra propuesta quiere dar un paso más y convertir al Archivo en un agente que interactúe con el sistema educativo ofreciendo no sólo el acceso

a las fuentes primarias, sino unidades didácticas y lo más importante la posibilidad de interactuar antes, durante y después de las visitas al Archivo, de forma presencial y sobre todo aprovechando las oportunidades que brindan las redes sociales.

## Notas

---

- <sup>1</sup> Para este proyecto se ha contado con una subvención del Plan Avanza Contenidos, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, obtenida en la convocatoria de 2008/2.
- <sup>2</sup> Este proyecto se encuadra en la firma del Convenio del Gobierno Vasco con las diócesis de Bilbao, San Sebastián y Vitoria para la digitalización de sus archivos diocesanos. Fue firmado en 2000 y renovado los ejercicios 2002 y 2003. En diciembre de 2004, se procedió a la firma de un nuevo Convenio plurianual (de 2004 a 2008) entre el Departamento de Cultura del Gobierno Vasco y las diócesis de Bilbao, San Sebastián y Vitoria para la indización y difusión por internet de los registros sacramentales de los tres Archivos Históricos Diocesanos.
- <sup>3</sup> Por este proyecto han pasado más de 80 personas, pero el equipo básico ha estado formado por el personal técnico del archivo y por las personas integradas ahora en las empresas de gestión documental Codex S.L y MSN Dokutalde S.Coop.
- <sup>4</sup> En cumplimiento de las cláusulas del convenio firmado con el Gobierno Vasco de carácter plurianual hasta el 2008, los índices de descripción documentales aparecerán también en la base de datos de Iragi, Bador. [www.iragi.org](http://www.iragi.org).
- <sup>5</sup> Para solicitudes de nacionalidad española, cada vez más crecientes en función de los diversos convenios de la Unión Europea con distintos países latinoamericanos o según las recientes aportaciones de la Ley de Memoria Histórica o la disposición adicional séptima de la Ley 52/2007 de 26 de diciembre (BOE número 310); cambios de apellidos y nombres, para rectificación de partidas, para conocer los datos de filiación, para saber el número con el que acudir a los archivos de Bienestar Social en el caso de expósitos; en ocasiones para acreditar propiedades y reclamar herencias, porque no olvidemos que hasta la puesta en marcha de los registros civiles (entre 1870 y 1872) los registros sacramentales ofrecen datos fiables de población y parte de esta documentación eclesial tiene valor jurídico y probatorio.
- <sup>6</sup> Este proyecto, al igual que el de gestión del propio AHEB-BEHA está desarrollado utilizando herramientas de software libre y código abierto (Open Source), y está implementado sobre una plataforma GNU/Linux, con un servidor web Apache que nos ofrece un alto grado de seguridad y disponibilidad, bases de datos MySQL y lenguaje de programación PHP, pudiendo clasificarlo dentro de lo que comúnmente se conoce como software LAMP (Linux, Apache, MySQL y PHP). Al igual que en el caso del Sistema de Gestión de Archivos (SIGA-AKIS) todo lo re-

lacionado con Icaro está desarrollado por un equipo multidisciplinar formado por el personal técnico del Archivo y personal técnico de ST3 Elkartea.

- <sup>7</sup> Este proyecto es una apuesta por la interdisciplinariedad y hemos diseñado las unidades didácticas y talleres entre el personal técnico del Archivo, profesores y personal técnico de Suspergintza Elkartea, del Grupo EDE.

## Referencias

---

- CASTILLO PÉREZ, Cristina; BARROSO ARAHUETES, Anabella: "Sistematización, normalización e integración de procesos en el archivo: El caso del Archivo Histórico Eclesiástico de Bizkaia (AHEB-BEHA)". En: Actas VII Jornadas de Archivos Electrónicos "Hacia una normalización técnica y terminológica: Soluciones y experiencias". Legajos : Cuadernos de investigación archivística y gestión documental, 2006, nº 9 Extraordinario, pp. 87-90



# Digitalizar para preservar e difundir. El proyecto CARMESÍ de la Región de Murcia

**Rafael Fresneda Collado**  
Archivo General de la Región de Murcia

## **Introducción. El proyecto CARMESÍ. Sus objetivos**

En Europa reside una porción muy importante de la historia de la civilización. Desde la antigüedad, los países europeos han construido y desarrollado sus estructuras políticas, económicas o sociales y han avanzado incluso a partir de sus propios conflictos. Tanto los grandes acontecimientos históricos como los hechos sin relevancia aparente tienen su fiel reflejo en los documentos, que dan prueba fehaciente de ellos y constituyen la fuente primaria de información para conocer los avatares con los que se ha forjado la historia de cada país, cuyas causas y consecuencias son, naturalmente, susceptibles de interpretación. La puesta en valor de este importante patrimonio histórico es una responsabilidad de los diferentes gobiernos, que han de promover políticas que faciliten la difusión y el acceso de los ciudadanos a la información, y, al mismo tiempo, una necesidad para quienes investigan y escriben sobre la historia individual y común de los pueblos europeos. Y los archivos, custodios de tales documentos, han sido correa de transmisión entre las organizaciones que los han producido y los ciudadanos que los han consultado con fines de estudio o información.

Sin embargo, conservar los documentos para garantizar su disponibilidad en el tiempo o fomentar su difusión para el conocimiento y la ampliación de la oferta cultural, ha sido una dicotomía que, desde siempre, tuvo difícil solución. La preservación y la difusión, tradicionalmente confrontadas, han estado presentes en el diario quehacer de los archiveros; la preservación a través de la permanente imposición de medidas que posibilitasen la mejor protección del patrimonio documental custodiado; la difusión mediante el montaje de exposiciones y otros recursos, generalmente didácticos, que permitieran mostrar las fuentes de información más atractivas por su importancia histórica o por su belleza y estética. Hoy la sociedad del conocimiento en la que nos

encontramos obliga a promover la accesibilidad de los documentos en la mayor medida y de la mejor manera posible, y las tecnologías de la información y de las comunicaciones se nos muestran como una eficaz herramienta para coadyuvar en la protección del patrimonio documental, mientras los servicios basados en estas tecnologías pueden contribuir a un mejor conocimiento y difusión del referido legado sin deterioro alguno del mismo a través de la Red.

La necesidad de ver, tocar y leer el documento original con la finalidad de realizar estudios de carácter histórico puede ser sustituida por la consulta virtual del documento digitalizado. El clásico investigador presencial, amante de revisar, manipular y hasta oler el pergamino y el papel antiguo como parte ritual de su estudio, se halla en franca decadencia y en breve estará en fase de extinción, mientras se abren paso de forma preponderante quienes se interesan por el contenido de los documentos más que por el aspecto del soporte y sus características físicas, que quedan para los historiadores del papel o para las especializadas manos de los restauradores cuando procede su recuperación. Por ello, ahora, cuando la tecnología digital se convierte en un poderoso aliado para conseguir mayores cotas de preservación de los originales y para incrementar exponencialmente la difusión con las infinitas posibilidades que ofrece Internet, se hace preciso apostar por la constante innovación, el desarrollo tecnológico y la permanente creación de contenidos digitales que refuercen la protección del patrimonio histórico y favorezcan el acceso a distancia a la información interesada. Las modernas técnicas de digitalización además de obtener una copia fidedigna de cada documento, permiten el tratamiento posterior de las imágenes para eliminar manchas, mejorar su apariencia o reconstruir virtualmente zonas dañadas en los documentos originales. En definitiva, se trata de cuidar nuestro patrimonio y velar por nuestra historia sin descuidar ni obviar lo actual y reciente, que está marcado por las tecnologías más novedosas (siempre en estado futurible), en un continuo desafío que nos transporta permanentemente del pasado al presente inmediato y viceversa.

En este sentido, el proyecto CARMESÍ de la Región de Murcia es un producto de nuestro tiempo; una modesta contribución para conjugar preservación y difusión de documentos, dos finalidades antagónicas hasta fechas muy recientes, un tiempo cercano en el que la digitalización las ha hecho concurrir para que ambas se desarrollen de forma sintética. Con nuestro proyecto se persigue la digitalización de fondos documentales de carácter histórico y libre acceso con la finalidad de preservar los originales y facilitar su consulta y difusión a través de Internet.<sup>1</sup> El cumplimiento de este objetivo básico y principal propicia, en realidad, la consecución simultánea de varios fines asociados:<sup>2</sup>

1. Se garantiza la mejor conservación del patrimonio documental en nuestro ámbito regional, posibilitando su consulta en soporte digital y preservando los originales de su continuo manejo.

2. Se promueve la difusión a través de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, facilitando el acceso a investigadores y ciudadanos, o, dicho de otro modo, se multiplica sobremanera la accesibilidad, ya que los documentos pueden ser consultados a distancia y al mismo tiempo por diversos interesados y en diferentes localizaciones.

3. Se posibilita el uso didáctico por parte de la comunidad educativa y científica, poniendo a disposición del profesorado las fuentes primigenias de investigación histórica. Para que la divulgación sea más eficiente y con la finalidad de estimular la curiosidad del alumnado se añaden textos explicativos acerca de algunos documentos históricos reproducidos: unas sencillas nociones sobre las diversas tipologías documentales que pueden ser halladas en los archivos.<sup>3</sup>

4. Se impulsa la descripción archivística mediante el inventario y catalogación de las series y piezas documentales de mayor interés conservadas en archivos públicos y privados, porque la digitalización exige normalizar previamente lo que está desorganizado o falto de descripción, para que la posterior recuperación de la información se realice con agilidad y sin menoscabo alguno.

5. Se produce un importante ahorro de los onerosos costes que conllevan los desplazamientos hasta el lugar en el que se encuentran los documentos originales, custodiados en archivos que, a veces, se hallan muy lejanos de sus potenciales usuarios, obligándoles durante un tiempo a ejecutar importantes gastos económicos en viajes y estancias en la localidad donde se ubica el archivo de referencia.

6. Se amplían considerablemente los limitados horarios de atención al público de los centros archivísticos y, por consiguiente, los tiempos de trabajo de investigadores, usuarios o interesados, que pueden efectuar sus consultas las 24 horas del día durante los 365 días del año.

7. En definitiva, supone un avance más en el proceso de democratización de la cultura, ya que los beneficios del documento digital colgado en Internet trascienden al restringido número de ciudadanos de una circuns-

cripción inmediata, porque se dirigen y se ofrecen *urbi et orbi*, para la propia localidad titular de los fondos y también para el resto de los interesados, donde quiera que se encuentren.

Se trata, pues, de un proyecto modesto en cuanto a su alcance (la Región de Murcia) y financiación (siempre limitada, como cualquier proyecto archivístico), pero ambicioso en sus objetivos, ya apuntados, y en la amplia participación institucional, a la que abajo nos referimos. Por eso, el plan diseñado precisa ser mantenido en el tiempo para poder ser ejecutado en diferentes fases hasta su conclusión prevista en varios años. Es obvio que no todo puede ni debe ser reproducido en soporte digital (todo proyecto debe ser evaluado para buscar su máxima rentabilidad), así que desde la génesis dos ejes han marcado los criterios a la hora de priorizar los documentos seleccionados para su digitalización: la cronología y la consultabilidad. Bajo estas pautas, el proyecto ha reproducido los documentos más antiguos antes que los más modernos, y ha tenido siempre presente el interés de los ciudadanos para que la divulgación fuese lo más amplia posible y llegase al mayor número de interesados.

El reto actual sobre el que ya se trabaja es dotar al proyecto de los estándares exigidos para repositorios abiertos (protocolo OAI, *Open Archives Initiative*, <http://www.openarchives.org>), como Europeana (<http://www.europeana.eu>), con vistas a su interconexión con los proyectos europeos del mismo tipo.

### **El marco institucional. La gestación y la implicación**

Lo que caracteriza, en esencia, al proyecto CARMESÍ, lo que lo identifica como proyecto singular, no es la digitalización de documentos históricos (esta ya es una labor que se acomete con afán en multitud de centros archivísticos),<sup>4</sup> sino la coparticipación, es decir, la colaboración entre numerosas instituciones en pos de lograr los objetivos marcados, que básicamente se reducen a la reproducción digital de los documentos históricos de cada una de ellas y a su proyección reunida en una sola web. El compromiso de ayuda entre ellas está implícito en el proyecto desde su propia concepción, y se traslada a cuantas instituciones, tanto públicas como privadas, son titulares de documentos de interés histórico y quieran implicarse en alguna de sus fases.

Nace así El CARMESÍ en 2005 propuesto e impulsado desde la Consejería de Cultura para la participación conjunta de diversas instituciones, organismos y administraciones, de manera que resulta imprescindible la cooperación entre ellas, pero que también exige, al mismo tiempo, una clara división

de roles. En un proyecto de amplia participación como éste resulta muy importante para su adecuado desenvolvimiento conseguir un racional reparto de funciones y la natural distribución de competencias. El Archivo General de la Región de Murcia, la Fundación Integra y la Fundación Séneca, pertenecientes a la Comunidad Autónoma, constituyen el núcleo que permanece inalterado desde el origen y han sido siempre parte sustancial del proyecto. Los cambios operados en los órganos políticos no han modificado su principal función de gestionarlo y financiarlo, a pesar de haber estado adscritos a distintas consejerías de la Comunidad Autónoma. Su intervención se extiende a todas las fases ejecutadas, con lo que proporcionan al proyecto la cohesión y estabilidad necesaria para su permanencia.

Al Archivo General competen las tareas relacionadas con la gestión del proyecto y su coordinación general. Cada año ha de analizar y seleccionar los fondos documentales susceptibles de digitalización para proponerlos a las fundaciones arriba reseñadas antes de adoptar entre todos la decisión definitiva. Asimismo, coordina a los archivos titulares de los fondos que se ceden para digitalizar y se reserva la supervisión y control de las tareas de descripción archivística.

La Fundación Integra tiene entre sus fines fundacionales la implantación de servicios relacionados con la Sociedad de la Información, la realización de experiencias piloto y su difusión web a través del portal *Región de Murcia Digital*. Es una entidad creada por la Comunidad Autónoma con la misión de estimular el proceso de implantación de la Sociedad de la Información en la Región de Murcia, y que tiene encomendada la realización del proyecto *Región de Murcia Digital*, portal colaborativo y de divulgación que incluye entre sus objetivos recoger el mayor número posible de contenidos digitales relacionados con nuestra Región (sus contenidos pueden verse en <http://www.regmurcia.com>). Y, precisamente, uno de los contenidos digitales que su portal aloja es el proyecto CARMESÍ, al que se somete a actualizaciones periódicas para incorporar lo ejecutado en cada fase. Esta Fundación juega, además, un papel crucial porque proporciona el sustento económico al proyecto a través de recursos procedentes de fondos europeos, desarrolla y gestiona el portal que acoge CARMESÍ y atiende las mejoras técnicas de este proyecto archivístico que sigue una estructura tan específica como la norma ISAD (G). La plataforma tecnológica está basada en un gestor de aplicaciones de desarrollo propio en tecnología java con acceso a base de datos oracle. Los documentos hasta ahora digitalizados del proyecto CARMESÍ se encuentran en un servidor de almacenamiento y ocupan actualmente 80 Gbytes. Para la visualización de las imágenes se debe utilizar un visor denominado "DjVu", de descarga gratuita desde la propia página del Carmesí.

A otro nivel colabora también en el proyecto la Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia (<http://www.f-seneca.org>), que es una entidad creada por el Gobierno Regional con el cometido de fomentar la investigación científica de excelencia en todos los ámbitos del conocimiento, el desarrollo tecnológico, la transferencia y aplicación de resultados, los procesos innovadores y el aprecio social por la ciencia y la tecnología como elementos de desarrollo económico y de progreso social y cultural. A la Fundación Séneca interesa el proyecto CARMESÍ por los programas que desarrolla sobre formación para la ciencia y la tecnología y sobre generación e intercambio del conocimiento científico. Es de resaltar aquí el pragmatismo que tiene el CARMESÍ por su alta posibilidad de aplicación en la enseñanza, tanto de grado medio como superior, y el uso didáctico que se puede hacer de él. Esta Fundación coopera con la aportación de personal técnico, generalmente seleccionado mediante la convocatoria de becas para la realización de inventarios y catálogos de los documentos digitalizados.

Las corporaciones locales y otras organizaciones, públicas y privadas, propietarias de fondos de interés común representan la parte más imprescindible del proyecto, porque facilitan los documentos objeto de reproducción, sin los cuales el CARMESÍ se extinguiría. Sin costo alguno para ellas, sólo han de autorizar la digitalización y la difusión de las imágenes en el portal. Su número alcanza hoy a 23 instituciones,<sup>5</sup> y en próximos años la cifra se incrementará con la participación de nuevos ayuntamientos y entidades del ámbito de la ciencia y la cultura, así como de coleccionistas particulares de prensa local.

Por otra parte, CARMESÍ no es un producto erudito destinado exclusivamente a consumados historiadores y a otros especialistas del ramo. A este colectivo le basta con disponer de las imágenes de los documentos y una breve descripción de los mismos para saciar su necesidad de investigación o esporádica consulta. El CARMESÍ tiene una traza eminentemente divulgativa, y nuestro empeño es llegar al mayor número de ciudadanos posible y con una preparación heterogénea. Esta idea se expuso a la Real Academia Alfonso X el Sabio, institución murciana del área de la investigación en humanidades y ciencias sociales, que la acogió con interés, advirtió su provecho y utilidad, y desde 2007 se incorporó al proyecto con las transcripciones de documentos históricos publicadas en los numerosos volúmenes editados de su *Colección de Documentos para la Historia del Reino de Murcia*. Así, la transcripción asociada al documento original facilita su consulta y lectura por parte de los no iniciados en el conocimiento de la paleografía. En el momento de escribir estas líneas se ha logrado ya instalar en la web la totalidad de las

transcripciones disponibles en los libros antes citados, que alcanzan el número de 2.694.

Es importante señalar también que el CARMESÍ no cuenta con personal propio que lo atienda en exclusiva. Por eso, es de justicia reconocer la implicación directa y personal del reducidísimo equipo humano que interviene cada año en dotar de contenido cada nueva fase del proyecto. Este equipo se halla conformado por archiveros (del Archivo General y municipales) e ingenieros (de la Fundación Integra) que realizan en su quehacer diario funciones distintas en sus centros de trabajo, y a quienes cada año se les pide un esfuerzo complementario para sacar adelante una nueva fase del proyecto.

El nombre con el que se designa el proyecto (CARMESÍ) es el acrónimo de "Catálogo de Archivos de la Región de Murcia en la Sociedad de la Información", que posee cierta indefinición e, incluso, podría dar pie a alguna confusión, ya que, como puede comprobarse, no incluye los vocablos digitalización ni difusión, cuando son, precisamente, dos términos que definen el proyecto. Tampoco se realiza catálogo de todos los documentos digitalizados, aunque figure en la cabecera del acrónimo. Sin embargo, nadie, o muy pocos, conocen el proyecto por las palabras que lo componen, sino por su acrónimo, que es en definitiva lo que se recuerda. El nombre CARMESÍ está buscado a propósito para hacerlo coincidir con el color dominante de la bandera y escudo regionales, lo que supone una homogeneización con las señas de identidad de la Región de Murcia. Aunque la denominación parezca una cuestión baladí, en realidad no lo es, porque el proyecto será conocido por ella. Por consiguiente, a una iniciativa de esta naturaleza conviene ponerle un nombre sonoro, acorde con el objeto que se pretende y fácil de recordar, de forma que con sus contenidos adquiera notoriedad y, al tiempo, sea fácil su localización a través de los buscadores. Su propuesta, debate y elección debe efectuarse en la fase de diseño del proyecto, el cual ha de nacer ya con el nombre seleccionado.

### **El ámbito geográfico. La participación.**

#### **Competencias y compromisos**

Si nuestras referencias no están equivocadas, la originalidad del proyecto CARMESÍ se encuentra en el hecho de que, por vez primera, el ámbito de los documentos copiados y pasados a soporte digital no se ciñe a los fondos contenidos en un archivo, ni se limita a una determinada población, ni tampoco queda restringido a documentos conservados por una misma administración o entidad, sino que se pretende la más amplia cooperación institucional para posibilitar la digitalización de documentos históricos conservados

en los archivos de la Región de Murcia, cualesquiera que sea su titularidad.

La superficie total de la Región de Murcia es de 11.314 Km<sup>2</sup>, un espacio que apenas representa el 2,2% del territorio nacional. Constituida en Comunidad Autónoma uniprovincial cuenta, además, con un reducido número de municipios, 45, y no alberga muchas organizaciones que hundan sus raíces en la historia remota, salvo las de naturaleza eclesiástica (las primeras fuentes conservadas datan del siglo XIII, época de la conquista del territorio murciano por Alfonso X el Sabio). Estas características contribuyen a que el proyecto sea considerado abarcable en su ámbito y extensión, y aún más si precisamos que 10 de los 45 municipios se constituyeron en los siglos XIX y XX.<sup>6</sup>

De esta forma, la decisión de reproducir los documentos históricos de todas las instituciones radicadas en la Región no es quimérica ni desacertada, sino posible y efectiva, sobre todo si se parte de la idea de digitalizar sólo aquellas fuentes de mayor antigüedad, de especial valor histórico y de frecuente consulta. El proyecto se diseñó en 2005 con el objetivo inicial de digitalizar toda la documentación medieval de la región. El estudio previo estimó un volumen aproximado de 70.000 imágenes, cantidad asumible desde el punto de vista económico y técnico. En los tres años siguientes el proyecto se desarrolló, y ya han participado, de una u otra manera, hasta ocho consejerías,<sup>7</sup> dos fundaciones públicas, diecinueve ayuntamientos (algunos de ellos en más de una fase), la Real Academia Alfonso X el Sabio y, a partir de 2008, el CARMESÍ se abrió a las entidades privadas con la incorporación al mismo del archivo de la Real Sociedad Económica de Amigos del País y un coleccionista privado. En total, 25 instituciones a día de hoy, si contabilizamos las ocho consejerías como una misma organización al estar integradas todas en la Comunidad Autónoma.

Aunque en contados casos ha sido necesario emplear cierta capacidad de persuasión para lograr vencer alguna tibieza acerca de las bonanzas de la participación colectiva, en general el proyecto goza del aliento y estímulo de todos los que lo integran y de quienes lo valoran por los servicios que presta y las utilidades que aporta.<sup>8</sup> Sin embargo, conviene resaltar aquí que pese a los persistentes intentos de suscribir acuerdos con la Iglesia Católica para compartir proyecto y contribuir al enriquecimiento de los contenidos digitales del CARMESÍ, con la adición, especialmente, de los libros sacramentales (bautismos, matrimonios y defunciones) y de los libros de cuentas de fábrica, que tanto interés poseen para los estudios sobre demografía, genealogía (tan de moda en los últimos tiempos) y de historia del arte, sólo se ha hallado por respuesta largos tiempos de espera, indefinición y recelo. Desde esta óptica, son loables otras iniciativas como la del Archivo Histórico Diocesano de Vizcaya, con los diversos servicios que ofrece ([776](http://www.aheb-</a></p></div><div data-bbox=)



beha.org/). No obstante, permanecen intactas las esperanzas de la pronta unión al proyecto de las valiosas fuentes documentales eclesiásticas, una vez se logre concordar sobre la importancia de contar con ellas para su difusión en la Red.<sup>9</sup>

El procedimiento jurídico establecido para formalizar la colaboración institucional es el convenio, que resume y protocoliza por escrito y de forma explícita el pacto de mutua cooperación previamente acordado. Estos convenios contemplan las competencias y compromisos de las partes firmantes y reflejan los esfuerzos realizados para lograr una actuación coordinada y conjunta en aras a la consecución de la finalidad propuesta. El tedio que puede llegar a producir el complejo trámite administrativo que han de sufrir los convenios por la revisión que soportan en cada uno de los servicios jurídicos se ve altamente compensado cuando se obtienen frutos de los acuerdos y se contemplan los resultados conseguidos.

En estos convenios la Consejería competente en materia de archivos garantiza el cumplimiento de la normativa archivística y vela por la seguridad de los fondos documentales sujetos a posible traslado para ejecutar su digitalización, que ha de contar, asimismo, con la autorización del archivo titular.<sup>10</sup> La Fundación Integra se compromete a aportar la financiación (que se nutre de sus propios presupuestos y del Fondo Europeo de Desarrollo Regional), a contratar los trabajos de digitalización y a su difusión web a través del portal Región de Murcia Digital.<sup>11</sup> Se obliga también a ceder a la institución propietaria de los documentos una copia en alta y otra en baja resolución (mínimo de 300 dpi y máximo 150 dpi, respectivamente), y al Archivo General de la Región una copia de todos los documentos digitalizados, como medida de seguridad y para supervisar su posterior descripción. La Fundación Séneca colabora en la difusión de los resultados del proyecto entre la comunidad investigadora y coopera, frecuentemente, con la convocatoria de becas para tareas técnicas de descripción de los documentos digitalizados. Por último, los propietarios de los documentos (generalmente archivos públicos pertenecientes mayoritariamente a las corporaciones locales) facilitan el acceso a los mismos para los fines definidos en el proyecto CARMESÍ, permiten, en caso de ser necesario, su traslado al centro de digitalización con el que se contrate el trabajo y, a través de los archiveros municipales o de personal técnico contratado —donde los hay—, colaboran en su descripción.

### **Los resultados**

Para el análisis y evaluación de los resultados del proyecto CARMESÍ la unidad de medida no debiera quedar restringida al número de imágenes. La cantidad

actual, que se cifra en 587.846 imágenes obtenidas en cinco años de actividad (por debajo de otras iniciativas de mayor calado y presupuesto), deviene de la medida y moderación con la que crece y progresa el proyecto. Aunque es importante el dato numérico de las imágenes efectuadas, su principal activo hay que buscarlo en el amplio conjunto de archivos participantes, la diversidad de fuentes que acoge y en el hecho de que, frente a otros proyectos, todos los registros llevan asociadas las imágenes. El primer año (2005) la digitalización alcanzó a todos los documentos medievales de la región custodiados en archivos públicos. El período quedó comprendido en el ancho cronológico situado entre 1245, fecha del primer documento conservado —una carta de Fernando III dirigida a la ciudad de Mula otorgándole el Fuero de Córdoba—, y 1504, año de la muerte de la reina Isabel y, por tanto, final del reinado de los Reyes Católicos. El número de imágenes generadas en esta primera fase ascendió a 69.525, obtenidas a partir de los originales conservados en 10 centros archivísticos (ocho de ellos archivos municipales).<sup>7</sup>

Reproducidos y descritos los documentos medievales, antes de iniciar la segunda fase (año 2006) fue necesario acordar los documentos objeto de digitalización para la Época Moderna —el criterio cronológico permanece e impera—, y no hubo duda: las actas capitulares de los ayuntamientos —la administración más antigua y cercana a los ciudadanos—, contienen la información más completa y de mayor interés para la investigación y la historia local, proporcionan las bases que permiten conocer y comprender las señas de identidad de cada pueblo y además allanan la elaboración de estudios más amplios y globales. Trece ayuntamientos de la Región de Murcia conservan actas capitulares del siglo XVI (objetivo de la segunda fase), con lo que cinco archivos municipales se añadieron a los que participaron en la fase anterior para alcanzar ahora las 107.156 imágenes.

Las actas capitulares de los ayuntamientos continuaron como objetivo de reproducción digital durante la tercera fase (2007). En esta ocasión fue el siglo XVII la meta marcada y, como es lógico, creció el número de municipios participantes, hasta llegar a dieciocho, cinco más que en la fase anterior, y también aumentó la cifra de imágenes tomadas, que fue de 201.904. Sin embargo, el CARMESÍ experimentó un significativo giro en su cuarta fase (2008), ya que modificó su concepción original, cuyo designio eran los documentos públicos, para que pudieran tener cabida igualmente los fondos de carácter privado. Así, los documentos más señalados que se conservan en el Archivo de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de la ciudad de Murcia fueron digitalizados, e incluidas en el proyecto las 19.344 imágenes resultantes.<sup>13</sup> Al mismo tiempo, se rompió con el rigor de la cronología y el documento textual, y se procedió a la reproducción de 33.744 fotografías,

conservadas en soportes de vidrio y acetato, de los siglos XIX y principios del XX, que, además del trascendental reportaje de acontecimientos históricos que ofrecen y los aspectos estéticos que contienen, comunican una precisa y puntual información sobre los personajes de la época en la que quedó fijada la imagen.<sup>14</sup>

La acción y efecto de diversificar las fuentes susceptibles de digitalización y difusión se confirmó el pasado año 2009 con la reproducción de las colecciones completas y los ejemplares sueltos que aún se conservan de la prensa local publicada en la Región de Murcia, que se concentra sobre todo y de forma mayoritaria entre los años 1870 y 1940, aunque el primer periódico murciano data de 1786. El triunfo del liberalismo y de la libertad de expresión en el siglo XIX favorece la aparición de publicaciones periódicas que se convierten en instrumentos de comunicación de masas y, como tales, son utilizadas también por los partidos políticos como órganos de expresión y propaganda ideológica. Hubo prensa de temática concreta y otra con tendencia a la información general, en cuyas páginas se entremezclan artículos de opinión política, colaboraciones literarias y culturales, investigación científica y técnica, testimonios religiosos, crónicas deportivas, curiosos anuncios, etc. (Lara y Fresneda, 1996).

Sin embargo, la escasa calidad del papel utilizado (en consonancia con el carácter efímero de la noticia), las deficientes condiciones en que generalmente se ha conservado y su limitada consideración (hasta tiempos recientes) como documento básico para el conocimiento de la cultura y de la historia, han facilitado en gran medida un acelerado deterioro, cuando no su destrucción. Como resultado de todo ello, son numerosos los títulos de los que únicamente permanece la noticia de su existencia; de la mayoría apenas quedan unos números, y muy pocos los que se cuentan por colecciones completas. Son razones suficientes para emprender la reproducción de estas valiosas fuentes de información, con el fin de preservar lo que nos queda antes de que la fragilidad de su soporte nos impida definitivamente su lectura. Se ha comenzado la digitalización por la prensa local de Cartagena, Lorca, Mula y Yecla, con un total 28.461 ejemplares de 384 cabeceras publicadas entre 1786 y 1939 que se custodian en archivos, bibliotecas y colecciones privadas y de las que han resultado 154.203 imágenes. A diferencia de la reproducción de los manuscritos, cada página digitalizada de prensa pasa por un proceso de reconocimiento automático de caracteres (OCR), lo que permite su indexación e integración en bases de datos, potenciando el servicio de búsquedas por palabras dentro de los documentos.

Todos los documentos medievales, las actas capitulares de los ayuntamientos de los siglos XVI y XVII y el fondo de la Sociedad Económica ya cuell-

gan de Internet. Son casi 400.000 imágenes (exactamente 397.929) que se corresponden con los 5.178 documentos que actualmente están disponibles en la Web. Como se ha indicado, el proyecto se actualiza permanentemente y, en el momento de escribir estas líneas (septiembre de 2010), se trabaja en la descripción de las colecciones de fotografía y prensa que serán consultables al finalizar el presente año. Paralelamente, se procederá al escaneo de la prensa editada en los municipios de Fortuna, Jumilla, Molina de Segura y Murcia capital y de las actas capitulares del siglo XVIII de estos mismos ayuntamientos. En los próximos dos años se prevé completar la digitalización de toda la prensa local y de las actas del XVIII.

Pero, sin duda, el mayor incentivo que devuelve el proyecto CARMESÍ a sus impulsores y participantes son los halagüeños datos que poseemos acerca de su uso y explotación por parte de investigadores e interesados en él. En el último año las "visitas de calidad" suman 6.480, entendiendo por tales aquellas que pasan de la página inicial, computando como una sola visita las procedentes de una misma dirección IP en intervalo inferior a 30 minutos, y no contabilizando las de quienes administran la web ni las actualizaciones periódicas de los ordenadores de los grandes buscadores. Por su parte, el número de documentos consultados (también en el último año) asciende a 87.685. Estos datos adquieren relevancia si tenemos en cuenta que el CARMESÍ es un producto relativamente reciente y que los documentos que se ofrecen ahora conllevan la dificultad de la paleografía. Auguramos la multiplicación de las consultas una vez se instalen en el CARMESÍ los ejemplares digitalizados de la prensa local de la región murciana. De otro lado, las cifras de las consultas web en aumento prueban el gran cambio que se viene produciendo en la práctica investigadora: el usuario presencial se transforma en investigador "virtual" cuando dispone de una cómoda web que le permite la consulta a distancia.

Por fortuna, la amenaza de la crisis económica, que tantos proyectos ha truncado en los últimos tiempos, no ha mutilado aún esta iniciativa. Este hecho supone un nuevo acicate para continuar avanzando en un proyecto archivístico que consideramos de alto valor científico, tecnológico y cultural, en el que se hallan implicadas una amplia gama de organizaciones de naturaleza política, financiera y cultural en pos de conseguir al unísono la preservación de nuestro patrimonio y la divulgación de los documentos de nuestra historia.

## Referencias

- ARMARIO SÁNCHEZ, F.; CASTILLO FERNÁNDEZ, J. "La digitalización y descripción de los documentos medievales de la Región de Murcia: balance de la primera fase del proyecto CARMESÍ". En: Tejuelo, Revista de ANABAD-MURCIA, 2006, año IV, número 4-5-6, diciembre, pp. 38-45. Consulta: 20 de agosto de 2010. URL: <http://www.anabad.org/archivo/docdow.php?id=418>
- CHACÓN JIMÉNEZ, F.; FRESNEDA COLLADO, R. Los municipios de la Región de Murcia. Origen y análisis de un proceso histórico. Murcia: Asamblea Regional de Murcia, 2002.
- FRESNEDA COLLADO, R. "Compartir para divulgar. El proyecto CARMESÍ de la Región de Murcia". En: Actas de las VIII Jornadas de Archivos Aragoneses. Huesca 2008, pp 133-150. Consulta: 22 de septiembre de 2010. URL: <http://portal.aragon.es/portal/page/portal/CULTURA/PUBLICIAELECTRONICAS/PATRIMONIO CULTURAL/ARCHIVOS/Actas%20VII%20Jornadas%202/Actas%20VIII%20jornadas%20de%20Archivos%20Tomo%202.pdf> [
- LARA FERNÁNDEZ, F.; FRESNEDA COLLADO, R. Catálogo de publicaciones periódicas de la Región de Murcia (1786-1939). Murcia: Fundación Instituto de la Comunicación, 1996.

## Notas

- <sup>1</sup> Sobre el proyecto CARMESÍ véase también Fresneda, 2008, páginas 133-150.
- <sup>2</sup> A los cuatro primeros puntos ya se alude en un artículo sobre el origen y primera fase del proyecto CARMESÍ elaborado por Armario y Castillo, 2006, páginas 38-45.
- <sup>3</sup> Dentro de la web del proyecto, una pestaña con el epígrafe "tipología documental" recoge un breve comentario sobre las series documentales más frecuentes en los archivos en los que se ha realizado la digitalización de fondos, esencialmente los municipales.
- <sup>4</sup> Son numerosos ya los archivos que emprenden proyectos de digitalización de fondos documentales con ánimo de preservarlos y difundirlos, aunque con diferentes recursos y resultados. Es conocido por su especial relevancia y dimensión el proyecto PARES (<http://pares.mcu.es>) que gestiona y mantiene el Ministerio de Cultura, y son destacables también el que está en marcha en el Archivo Municipal de Zaragoza (<http://www.zaragoza.es/ciudad/usic/archivo/default.htm>), y, por su especificidad, el que desarrolla el Archivo Histórico Eclesiástico de Bizkaia (<http://www.aheb-beha.org>).
- <sup>5</sup> La propia Comunidad Autónoma de Murcia, diecinueve ayuntamientos de la región, Caja Mediterráneo, Real Sociedad Económica de Amigos del País de Murcia, y un coleccionista privado, poseedores todos ellos de documentos históricos.
- <sup>6</sup> Sobre creación de los municipios en la Región de Murcia y su reflejo en documentos véase Chacón y Fresneda, 2002.
- <sup>7</sup> En los seis años que perdura el proyecto han sido ocho las consejerías con alguna competencia sobre el mismo. Actualmente el proyecto depende de las de Economía y Hacienda, Cultura y Turismo y Universidades, Empresa e Investigación.
- <sup>8</sup> El interés general por el proyecto se demuestra en el hecho de que, pese a la crisis económica que nos oprime, no ha visto mermado su presupuesto, que ronda los 100.000 euros anuales.
- <sup>9</sup> Hacemos notar que en el sitio <http://www.familysearch.org/>, perteneciente a la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días (mormones), pueden consultarse las imágenes de todos los libros sacramentales de todas las parroquias de todos los municipios de la Región de Murcia. Desconocemos las razones por las que los mormones gestionan las imágenes digitales de los documentos de la Iglesia Católica.
- <sup>10</sup> La reproducción digital se realiza en los centros archivísticos selecciona-

dos por su mayor volumen de fondos y se hallan situados siempre dentro de la Región (salvo las colecciones de prensa y algunos formatos especiales, que se trasladan a la empresa adjudicataria de realizar la digitalización). Los riesgos relacionados con el traslado de documentos y de su manipulación al digitalizarlos, quedan cubiertos de contingencias en traslados y depósitos temporales en otros archivos con sus correspondientes pólizas de seguro.

- <sup>11</sup> La empresa adjudicataria de los trabajos de reproducción es seleccionada mediante contratación por procedimiento abierto (las condiciones y requisitos exigidos pueden verse en mi artículo antes citado “Compartir para divulgar. El proyecto CARMESÍ de la Región de Murcia”). La Fundación Integra aloja los resultados del CARMESÍ en el portal Región de Murcia Digital (<http://www.regmurcia.com>) dentro del canal Historia.
- <sup>12</sup> La distribución de imágenes por municipio y archivo de las tres primeras fases puede verse en Fresneda, 2008, páginas 133-150, y en <http://www.regmurcia.com>.
- <sup>13</sup> Las Sociedades Económicas de Amigos del País fueron creadas en el siglo XVIII en pleno período de la Ilustración, y emitieron interesantes estudios, informes y propuestas de tipo económico, educativo y cultural impregnados del espíritu reformador de la época. La de Murcia se fundó en 1777 y su archivo constituye una fuente de información clave para los estudios centrados en los siglos XVIII y XIX.
- <sup>14</sup> Las fotografías digitalizadas pertenecen al Centro Histórico Fotográfico de la Región de Murcia (CEHIFORM), que depende del Archivo General de la Región, aunque tiene su sede en Cartagena.

# Nuevos retos en PARES (Portal de Archivos Españoles): interoperabilidad, normalización, calidad descriptiva y eficiencia del acceso al patrimonio archivístico digital español

**Alfonso Sánchez Mairena**

Jefe de Área de Relaciones Institucionales.

Subdirección General de los Archivos Estatales. Ministerio de Cultura

## **Introducción**

En el año 2001 se publicaron los *Principios de Lund* (Principios, 2001) por los que se primaba a las fuentes de conocimiento científico y cultural como una de las líneas estratégicas para el fomento de memoria escrita, analógica y electrónica, y como una de las bases del desarrollo, cultural, científico y económico en la Europa de la primera mitad del siglo XXI. La sociedad del conocimiento y de la información pone de manifiesto la importancia del acceso público y la preservación a largo plazo de los archivos, potenciando especialmente la gestión de la información que se genere en formato electrónico, pero también fomentando la digitalización de los fondos documentales de la tradicional memoria escrita y el máximo nivel de gestión electrónica de los servicios públicos archivísticos. Estas serían algunas claves del moderno concepto de la Memoria de la Sociedad de la Información [*Memory of the Information Society*]. A ella, en el ámbito de la Unión Europea se han consagrado importantes esfuerzos de asesoramiento y respaldo técnico para los profesionales del mundo de los archivos, las bibliotecas y los museos como *DLM-FORUM Electronic Records* [[www.dlmforum.eu](http://www.dlmforum.eu)], o *MINERVA eEurope* [[www.minervaeurope.org](http://www.minervaeurope.org)], para el desarrollo de metodologías y técnicas de trabajo que faciliten el desarrollo de la Administración electrónica, la digitalización y el acceso en red [*on-line*] de toda esta memoria escrita jurídico-administrativa, cultural o científica. Dentro del ámbito de los Archivos del entorno europeo es buena muestra de estas inquietudes la elaboración del *Report on Archives* (Report 2005), destinado a materializar la cooperación entre los sistemas archivísticos de los países miembros de la Unión Europea (UE/EU) para poner en práctica *e-Europe Action Plans and digitisation*. Este documento ofrece el estado de la cuestión sobre los archivos de cara a jugar un papel estratégico en el sector del conocimiento y las tecnologías en el si-

glo XXI; y destaca sobremanera el papel del acceso en red, la evolución de los procesos de descripción tradicionales hacia la máxima implantación de las normas internacionales así como su interoperabilidad con los repositorios de archivos abiertos. Una de las líneas de actuación es la creación de un *Portal de Archivos Europeo* al que contribuirán todos los sistemas de información archivística de los países miembros. En estos momentos se está desarrollando APENet [[www.apenet.eu](http://www.apenet.eu)] con la coordinación de España (Ministerio de Cultura. Subdirección General de los Archivos Estatales) de varios grupos de trabajos donde se integran diecisiete países e instituciones.

Por ello, en este trabajo vamos a exponer una breve imagen de los principales retos que supone la convergencia del *Portal de Archivos Españoles-PARES* respecto a APENet como uno de sus proveedores de contenidos archivísticos, que a su vez se integrarán en un nuevo universo de la información, como es EUROPEANA [<http://www.europeana.eu/portal/>], que integrará contenidos de diferente naturaleza: archivísticos, bibliotecarios, museísticos y de otras procedencias posibles.

### **El Portal de Archivos Españoles: PARES**

El *Portal de Archivos Españoles* [<http://pares.mcu.es>] (Sánchez, 2008; Sánchez) es una plataforma informática desarrollada por el Ministerio de Cultura [Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas. Subdirección General de los Archivos Estatales] con dos objetivos fundamentales. Por un lado, servir de plataforma de difusión general en Internet de los fondos y colecciones documentales preservados en los archivos, mediante el recurso a la digitalización de los documentos y su vinculación a bases de datos descriptivas normalizadas con las que poder localizar y acceder a los documentos. Por otro lado, PARES, mediante su desarrollo modular, provee a la red de Archivos Estatales gestionados por el Ministerio de Cultura de una segunda generación de herramientas electrónicas para el control, la gestión y la descripción de los documentos y de los servicios públicos prestados por los archivos. El portal fue inaugurado en mayo de 2007, como la tercera fase en el proceso de modernización automatizada de los Archivos Estatales que comenzó con el programa piloto de informatización del Archivo General de Indias en 1992, y que se amplió en 2003 con la primera plataforma de difusión archivística española integrada en Internet, como fue *Archivos Españoles en Red* [AER]. Como otras plataformas, el *Portal de Archivos Españoles* puede ser enfocado desde un doble punto de vista: el tecnológico y el archivístico. PARES es una plataforma web de difusión en Internet, al mismo tiempo que una plataforma profesional interna de trabajo en red, que proporciona herramien-



tas tanto para posibilitar el acceso on-line, como para la gestión de los servicios archivísticos y para el control de los fondos documentales de los archivos. Al mismo tiempo debe procurar la conexión y cooperación con las líneas de actuación internacionales y nacionales. Proporciona así servicio a los archivos de titularidad estatal gestionados por el Ministerio de Cultura, que se encuentran distribuidos por la geografía española. Éstos están apoyados por el *Centro de Información Documental de Archivos* [CIDA] y por el *Servicio de Reproducción de Documentos* [SRDAE].

Esta red se caracteriza por preservar y difundir unos 280 Km de estanterías, de los que más de la mitad se encuentran en el Archivo General de la Administración (AGA), ubicado en Alcalá de Henares (Madrid). Abarca documentos desde el siglo VIII hasta el año 2006, y, por tanto, están materializados en diferentes soportes documentales, expresados en distintas lenguas y sistemas escriturarios, producidos en diferentes contextos históricos; y distribuidos físicamente por la extensa geografía española. Con el ritmo de creación documental actual de la Administración General del Estado español, donde se producen documentos analógicos y electrónicos, se estima que de llegarse a convertir toda esta memoria escrita a soporte digital y electrónico de preservación, estaríamos en torno a la voluminosa cifra comprendida entre tres y cuatro billones de imágenes y objetos digitales, independientemente de las herramientas necesarias para su gestión. Evidentemente, no existen en estos momentos ni recursos económicos ni tecnológicos suficientes para producir, describir y gestionar en tiempo real esta magnitud, aunque los avances tecnológicos a medio plazo proporcionarán con toda probabilidad muchas soluciones. Este volumen ya nos está hablando de uno de los principales retos a largo plazo: la gestión directa y real, así como el acceso inmediato por parte de los ciudadanos e investigadores a unas masas de información cada vez más voluminosas y más complejas, dado que los sistemas de información archivística y cultural en general, que ya se están concibiendo, permiten intuirlo perfectamente. Pongamos un ejemplo, el usuario o cliente de una de nuestras redes de información cultural podrá solicitar información sobre un tema cualquiera y obtendrá un informe detallado de resultados donde los documentos, las noticias de prensa, la bibliografía y los objetos de museo relacionados todos con esta patología. Por ello, la incorporación de la filosofía de la Web 2.0 / 3.0 a los sistemas de difusión, gestión y descripción de la información cultural de naturaleza archivística se convierten en uno de los puntos de referencia clave hacia los que tender. La inteligencia artificial y la Web semántica son conceptos que deben ser incorporados a las herramientas archivísticas, y el personal profesional debe ser formado con profundidad en sus técnicas, puesto que con las nuevas filosofías de la Web hay

que abrir el mundo de los archivos virtuales a la participación del usuario. Éste ya no es un receptor pasivo de información, sino que la recibe, la procesa, y además, puede opinarla y comentarla, además de usar los contenidos difundidos en nuevas herramientas propias, modificándolos. Pongamos, por ejemplo, el caso de los “blogs” personales que alimentan secciones a partir de noticias publicadas con tecnologías semánticas por noticias de novedades de archivos, bibliotecas y museos. Por ello, Webs archivísticas como la actual de PARES debe evolucionar hasta incorporar los criterios de mayor “usabilidad” de la arquitectura de la información, a partir de las herramientas densamente archivísticas de sus buscadores y navegadores por la información archivística informatizada. Y, sobre todo, hay que procurar satisfacer las necesidades de informativas de los usuarios, cuya fidelidad dependerá no sólo del investigador especializado tradicional, sino también del ciudadano medio que será fiel en la medida que las herramientas archivísticas de difusión le permitan explorar en la densa selva de fondos, colecciones y series documentales difundidas y que crecerán continuamente con el paso de los años. Al final de este recorrido, se vislumbra el reto de la “alfabetización informatizacional” de usuarios remotos de los servicios archivísticos.

PARES ha sido producido mediante un desarrollo modular por generaciones de herramientas nuevas, así como del perfeccionamiento de las existentes, lo cual permite su escalabilidad. En la fase de Internet se ofrece al usuario un buscador (sencillo / avanzado), pero que obliga actualmente a que el usuario tenga determinado nivel de conocimiento previo acerca del contenido y el funcionamiento de los archivos. Este es uno de los aspectos en los que próximamente se tienen que actuar en virtud de la adaptación a la nueva filosofía de la Web semántica y de la Redifusión. No obstante, las herramientas de difusión y búsqueda del portal presentan también determinadas lógicas de funcionamiento que permiten a los usuarios trabajar con una ingente masa de millones de registros descriptivos y que se elaboraron a partir de las sugerencias de los propios usuarios. Si el buscador trabaja sobre la totalidad de la base de datos integrada de los once archivos estatales, permitiendo diferentes criterios de filtrado, existe especialmente una herramienta denominada “*Inventario dinámico*”, que funciona como una Guía electrónica que ofrece al usuario el acceso a la totalidad de los fondos y colecciones documentales que se encuentran informatizadas en cada uno de los archivos. Esta herramienta combina el acceso manual mediante el pulsado del ratón, junto a motores de búsqueda por los principales campos (Título, Alcançe y contenido) por cada uno de los nodos de información, teniéndose en cuenta que en nuestros archivos podemos encontrar hasta series contemporáneas que sobrepasen las 100.000 unidades de descripción vinculadas.

PARES aprovecha las posibilidades de la tecnología del hipervínculo para permitir el acceso a determinados monográficos elaborados a partir de la información integrada en la base de datos. Un buen ejemplo nos lo proporciona el monográfico dedicado a la Guerra de la Independencia, producido por el Archivo Histórico Nacional, que permite el acceso al conjunto de unidades descriptivas vinculadas a un punto de acceso temático [(Guerra de la Independencia Española (1808-1814)], común a todos los registros descriptivos relacionados con este espacio de difusión especializado. A partir de esta relación todo registro que se publique o modifique será usado en las herramientas de búsqueda así como de novedades, o en los diferentes catálogos, de forma automática a partir de que en el Archivo Histórico Nacional se trabaje con cualquier registro relacionado. También se permite recolectar en grupo o singularizar diferentes bases de datos y microsítios archivísticos especializados difundidos en los microsítios de cada Archivo, ofreciéndose al usuario un portal de recursos de información archivística muy variada. Existen otros acercamientos a la filosofía de la Web semántica como son los siguientes. En el ámbito del Archivo General de la Administración está incorporado un formulario de comunicación entre el usuario y el archivo a partir del registro descriptivo de cada fotografía del catálogo denominado "Archivo Fotográfico de la Delegación de Propaganda de Madrid durante la Guerra Civil" con la finalidad de que el ciudadano aporte información que ayude a precisar más la identificación de datos y personajes de las fotografías. El "Envío telemático" de los documentos mediante paquetes sucesivos de un máximo de seis imágenes junto a información descriptiva y aviso legal para el buen uso, permiten a los ciudadanos exportar los documentos digitalizados gratuitamente, dotados de una marca de agua. También se ofrece una "Agenda del investigador" para que éstos se guarden y gestionen de forma personalizada, pudiendo el usuario incluso exportar la relación de documentos mediante el campo "Título", que actúa fuera del sistema de PARES como un hipervínculo que remite a la ficha descriptiva del documento en cuestión dentro de la plataforma e incorporarnos a la navegación por la misma. En el nuevo "Portal de Movimientos Migratorios Iberoamericanos" se ha incorporado la navegación multilingüe por los contenidos estáticos del micrositio en español, inglés y lenguas cooficiales españolas.

Complementariamente, existe un sistema de referencias virtuales compuesto por la "Lista de distribución" y el "Contacte", por los que los ciudadanos, investigadores y usuarios en general reciben noticias y tienen la posibilidad de realizar preguntas para ser atendidas directamente por técnicos archiveros. No obstante, la amplia gama de soluciones modernas y posibilidades según la filosofía Web 2.0, y en el horizonte la 3.0, deben ser incorpo-

radas al portal de archivos para mejorar la eficiencia del acceso, como garantía para fidelizar y aumentar la comunidad de clientes externos e internos.

Entre 2007 y 2010 se han desarrollado y mejorado la plataforma de difusión, al mismo tiempo que se han creado herramientas de gestión archivística internas. También se ha ido ampliando su capacidad y rendimiento, cosa nada baladí desde el momento en que a finales de 2010 PARES gestiona y difunde unos 23,4 millones de imágenes digitalizadas vinculadas a unos 5 millones de registros descriptivos. Masa de información que está en continuo proceso de creación, revisión y difusión. No obstante, es necesario evaluar los logros y las carencias perceptibles a fin de mejorar el uso eficiente de la plataforma (G<sup>a</sup> González et al., 2010).

Respecto a la comparativa del acceso virtual frente al presencial a los archivos, PARES como cualquier plataforma de difusión integrada en Internet ha proporcionado una gran visibilidad a los Archivos gestionados por el Ministerio de Cultura. Frente a los 6.592 usuarios presenciales a toda la red de centros, los equivalentes en PARES durante 2010 han llegado a la cifra de 376.084; mientras que frente a las 33.922 sesiones de trabajo presenciales, las realizadas en la plataforma han supuesto 694.890 sesiones. Sin embargo, la disminución de las visitas presenciales no ha supuesto una merma en la consulta de documentos originales en los archivos, cuya cifra se ha mantenido en una importante cifra. Ello permite deducir el uso más intensivo de los archivos a pesar de que los usuarios y el tiempo libre para la investigación han disminuido en la última década. La informatización de los archivos con plataformas del tipo PARES lleva a valorar con especial interés parte de los trabajos "oscuros" dentro de la organización archivística, como es el de la descripción documental y el control de los fondos. Pero de manera significativa se vislumbra la importancia estratégica de la especialización en las referencias virtuales y la comunicación con los usuarios e investigadores.

### **Transformación de PARES en un sistema de archivos abiertos.**

En el *Report on archives* (Report, 2005, cap. 2d., 81-107) se planteaba la preparación de un Portal en Internet de archivos y documentos en conjunción que a partir del 2007 se denominó APENet [www.apenet.eu], al que hemos hecho referencia en la introducción. El Portal estará hospedado en la infraestructura de uno de los Archivos estatales o nacionales de un país miembro de la UE, en colaboración con el resto de los servicios archivísticos de los otros estados miembros e instituciones europeas. Esto significa que los archivos a escala europea tendrán su propia visibilidad social unificada, independientemente de que el portal europeo será el proveedor de contenidos cul-

turales archivísticos a EUROPEANA [[www.europeana.org](http://www.europeana.org)], el mega portal cultural. Con el tiempo, el portal de archivos irá integrando todas las iniciativas archivísticas locales, privadas o regionales que en estos momentos estén contribuyendo a diferentes recolectores, caso de España respecto a HISPANA [<http://hispana.mcu.es>], que es el directorio y recolector de recursos digitales del Ministerio de Cultura de España, y donde a través de los recolectores bibliotecarios están contribuyendo determinados archivos municipales, fundamentalmente. Este recolector integra en estos momentos 2,5 millones de objetos digitales procedentes de 131 repositorios locales distintos.

El Portal de Archivos Españoles a finales de 2010 integra, como hemos dicho, unos 5 millones de registros descriptivos en formato ISAD (G) que tienen vinculadas unos 23,4 millones de imágenes digitales. El portal español tiene previsto ser uno de los principales proveedores de contenidos cuando se inaugure APENet, junto con Alemania y Finlandia. En este sentido, la interoperabilidad con los grandes proyectos de difusión Europeos han incidido en la necesidad de evolucionar PARES desde un sistema de archivos anclado en el estilo de la Web 1.0 hacia el sistema de Archivos Abiertos. Para ello, en 2010 se ha iniciado la transformación, según la filosofía de la *Open Archives Initiative – Protocole for Metadata Harvesting* [<http://www.openarchives.org>], de la plataforma en PARES-OAI. Para ello, la arquitectura basada en la ecuación de información centralizada y gestión distribuida ha sido un paso estratégico. La centralización de la infraestructura tecnológica simultáneamente a la gestión diferenciada en cada archivo se ha realizado integrando a su vez tres procesos simultáneos: 1) Las herramientas de PARES están optimizadas para usos archivísticos y para fines de consulta e investigación; 2) La normalización en la creación y gestión de la información conforme a las Normas vigentes; 3) La especialización de las aplicaciones, permitiendo la gestión diferenciada tanto de los servicios archivísticos como de los diferentes fondos documentales en virtud de perfiles y capacidades diferenciadas. La clave está en la integración normalizada de la información, que es un elemento de coordinación que permite los procesos de contribución de contenidos archivísticos a APENet y otros repositorios OAI posibles. La adaptación de PARES a las distintas normas archivísticas (Puntos de Acceso, familia de normas del ICA/CIA) mediante un sistema integrado es lo que posibilita la implantación del trabajo normalizado al mismo tiempo que permite la contribución de contenidos a los grandes repositorios internacionales.

PARES se desarrolló inicialmente en la línea de la incorporación de los estándares del Consejo Internacional de Archivos. Para la descripción de los documentos se utiliza la norma ISAD (G), con una evolución de los campos principales según el modelo de descripción de los Archivos Estatales elabo-

rado entre 1995 y 2002, que se incorporó en primer lugar a AER. Este modelo de datos estaba enriquecido con determinados metadatos técnicos para la descripción de materiales especiales como cartografía y fotografía, según las experiencias descriptivas llevadas a cabo en los Archivos Estatales (Sánchez, 2008). Además, conforme la práctica de trabajo lo ha propiciado, se han elaborado diferentes metadatos de auditoría, difusión, descripción y control. No obstante, estas iniciativas se han llevado a cabo para dar operatividad al trabajo de descripción, dado que hasta la fecha no contamos con un modelo de normas nacionales de descripción definitivo. De hecho, la *Comisión de Normas Españolas de Descripción Archivísticas* (CNEDA) no comenzó a funcionar como Comisión Ministerial hasta el año 2007<sup>1</sup>, y en estos momentos ha producido el modelo conceptual del sistema de información archivística, mientras que está pendiente aún el modelo formal. A partir del modelo conceptual, PARES debe ser el espacio en el que realizar determinadas adaptaciones en la lógica de relaciones entre los niveles de descripción superando los corsés del esquema rígidamente jerarquizado de niveles descriptivos de la tradición archivística española, influenciada por una enorme carga administrativista y de tradiciones en las que se fundían las lógicas de la unidad archivística (el documento) con la de la unidad de conservación (la caja, el legajo, la carpeta), así como de otras dinámicas de naturaleza clasificatoria del conocimiento para agrupar e identificar los diferentes fondos y colecciones. Respecto a la arquitectura relacional, el diseño originario de PARES basado en una arquitectura de bases de datos relacionales, se adapta muy bien al esquema conceptual de CNEDA, permitiendo básicamente la evolución del sistema de información para agregar diferentes estándares o estructuras de metadatos cuyas relaciones enriquecen al documento según las nuevas propuestas descriptivas (Delgado, 2007).

En 2009 se comenzó la incorporación de un módulo de elaboración y gestión de Autoridades según la norma ISAAR-CPF; estando previsto en el organigrama de la Subdirección General de Archivos que la supervisión y normalización final de este ámbito de trabajo esté a cargo del Centro de Información Documental de Archivos [CIDA]. La descripción de las instituciones productoras de Archivos según la nueva norma ISDIAH la debe proporcionar el *Censo – Guía de Archivos de España e Iberoamérica*.

Para proveer de contenidos desde PARES a APENet se han comenzado a incorporar las pasarelas [*crosswalk*] que permitan el flujo de metadatos con información archivística según el lenguaje de marcado. En un primer momento, se ha elaborado una pasarela entre ISAD (G) de PARES y XML-EAD, en un segundo momento se han hecho las mismas pruebas de carga entre ISAD (G) de PARES con el XML-EAD elaborado específicamente por APENet,

todo esto en cuanto a los contenidos archivísticos, es decir, las entidades documentales físicas (documentos) y las entidades documentales intelectuales (unidades de fondo, colección y serie). La interoperabilidad de los Productores y de las Instituciones archivísticas se hará con sendas pasarelas entre ISAAR-CPF de PARES con XML-EAC-CPF y mediante la pasarela de ISDIAH del Censo-Guía con XML-EAG, respectivamente. Una vez asentados estos estándares y maduras las estrategias de trabajo en los archivos, se procederá a la incorporación de las normas sobre Funciones (ISDF), ámbito en el que aún no está consensuado el nuevo estándar o formato de intercambio (Fox, 2008).

Como podemos observar, la arquitectura de estos flujos consistirá en una exportación de XML basados en EAD y sus formatos complementarios a partir de la "Familia de normas del CIA" (ISAD, ISAAR, ISDIAH) desde PARES-Censo-Guía hacia el repositorio OAI del Ministerio de Cultura [OAI-MCU], que actúa como proveedor de servicios<sup>2</sup>. A partir de esta tecnología se proveerá de contenidos archivísticos directamente a APENet mediante el formato Dublín Core. A su vez, el portal de archivos europeo proveerá contenidos archivísticos a EUROPEANA utilizando el formato *Dublín Core* avanzado [ESE: Europeana Semantic Elements]. Además de estos flujos de información, los Archivos Estatales pueden proveer también información archivística a través de HISPANA [<http://roai.mcu.es/es/inicio/inicio.cmd>], en aquellos casos de documentos que puedan ser susceptibles de analizarse simultáneamente en formatos archivísticos como ISAD (G) o bibliotecarios como ISBN, MARC. Esto se está realizando con documentos con formatos especiales como por ejemplo la rica colección de *Mapas, Planos y Dibujos* del Archivo General de Simancas (Simancas, Valladolid), que se ha integrado primero en el Catálogo colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatales del CIDA; y en otro momento se incorporará la importante colección de *Prensa Histórica* del Centro Documental de la Memoria Histórica (Salamanca). Una vez finalizado este proceso de adaptación de PARES en un repositorio OAI, se deberá elaborar un protocolo de flujos de información y cooperación con otros sistemas de información archivísticos de España para propiciar su integración en APENet/EUROPEANA a partir de la infraestructura OAI archivística del Ministerio de Cultura. En este sentido, en 2006 comenzó una nueva línea del fomento de las ayudas a proyectos archivísticos sin ánimo de lucro de instituciones privadas de nuestro país. Las instituciones beneficiarias se comprometían a trabajar normalizadamente según el estándar archivístico de ISAD (G) para propiciar la migración de una copia de los datos en PARES-OAI. Para ello, dentro del *Portal de Archivos Españoles* se está elaborando un micrositio específico para estos Archivos Privados, y a partir de aquí cualquier insti-

Proveedor de Datos	Metadatos	Proveedor servicios	Protocolo	Servicio
PARES	ISAD (G) – EAD ISAAR-CPF – EAC	OAI-MCU	EAD APENet	APENet
CENSO-GUÍA	ISDIAH – EAG		Dublin Core	HISPANA
HISPANA			Dublin Core ESE	EUROPEANA
APENet		OAI-Apenet	Dublin Core ESE	EUROPEANA

**Tabla 1. Protocolo Transmisión Contenidos PARES OAI – APENet / EUROPEANA**

tución que provea datos archivísticos de sus fondos tendrá una posibilidad de estar presente en APENet, aumentando su visibilidad social, además de la ya proporcionada por el Censo-Guía y por PARES. El mantenimiento y la gestión de estas plataformas archivísticas abiertas se hace por parte del Ministerio de Cultura, buscando siempre la aportación constante de contenidos culturales de calidad en el entorno de Internet.

Los metadatos interoperables serán definidos por APENet, suponiéndose que serán todos o parte de los campos obligatorios de ISAD (G): Archivo, Título, Signatura, Nivel descriptivo, Soporte y Volumen, y Registro de autoridad, a los que se unirán hipervínculos a la unidad descriptiva completa en el sistema de información de origen, en nuestro caso PARES, a los objetos digitales y a cualquier elemento vinculado que se estime.

Una vez estabilizada la nueva plataforma PARES-OAI, el siguiente paso será la creación de la fase de recolector de contenidos archivísticos proporcionados por otros sistemas y redes archivísticas. Ante ello, PARES-OAI se aviene como un excelente ámbito para la creación de marcos de cooperación archivística mediante el establecimiento de protocolos de trabajo, al mismo tiempo que potencia de cara al exterior la normalización archivística.

### **La normalización de los puntos de acceso**

La elaboración de índices en los Archivos Estatales está recogida en el venerable Reglamento de Archivos del Estado de 1901, estableciendo la creación de índices que individualicen cada documento o expediente, y éstos se debían clasificar por orden cronológico, topográfico y alfabético o de materias (art.º 49 e). Durante décadas se elaboraron preciosos y voluminosos ficheros de encabezamientos. Con la incorporación de las nuevas tecnologías la indicación por estas cuatro categorías de encabezamientos se mantuvo y se si-



guieron generando ficheros de índices dentro del ámbito de cada archivo, replicado en su propio sistema de descripción informatizada. En el momento de la creación de las primeras redes de información integradas como *Archivos Españoles en Red* (2003) y de PARES (2007) se puso de manifiesto la existencia de más de un millón de términos caracterizados por su duplicación y un alto grado de formas diferentes para el mismo concepto o entidad. Los desarrollos de PARES se plantearon acometer la solución de estas problemáticas, proporcionándose las primeras herramientas de creación, unificación y gestión de puntos de acceso, pero esto no sería suficiente.

El portal se enfrenta a una doble tesitura, por un lado, que la base de datos en crecimiento exponencial de sus contenidos determina que las estrategias de búsqueda a texto completo [*full text searching*] a pesar de su potencia no permiten atajar el eterno problema de la limitación de datos en las consultas genéricas e intuitivas que suelen plantear los usuarios y la gestión de las enormes listas de resultados proporcionables: en PARES se ofrecen hasta c. 30.000 resultados asociados a búsquedas genéricas como, por ejemplo, un apellido o un topónimo. Por otro lado, es necesario poseer un rico y suficiente banco de datos normalizados con el que elaborar un motor de búsqueda específico de puntos de acceso, así como una herramienta de gestión interna de los mismos más perfeccionada para operar con los sistemas de relaciones jerárquicas y verticales, y poder testarlos con eficacia. Por ello, para evolucionar las estrategias de los buscadores de PARES en Internet y Intranet [*Intrapares*], la Subdirección General de los Archivos Estatales comenzó en 2008 a elaborar la primera norma.

Para ello se creó un grupo de trabajo con técnicos expertos en descripción e indización procedentes de la mayoría de los archivos para elaborar un documento de norma que fue remitido a comentario y observaciones a todos los archivos y centros de apoyo de la red estatal de archivos. El resultado ha sido la elaboración de la *Norma para la elaboración de puntos de acceso normalizados en las descripciones de documentos de archivo*, publicada a la comunidad profesional en septiembre de 2010 (Norma)<sup>3</sup>. Como se expresa en el propio documento, la finalidad de esta norma, la primera en el ámbito de los Archivos Estatales, es la optimización de la búsqueda y la recuperación de descripciones de documentos de archivo y, en última instancia, facilitar el acceso de los usuarios al patrimonio documental. Este documento homologador presenta también la particularidad de ofrecer criterios basados en la práctica real de la descripción en nuestros archivos, que pueden servir para la elaboración, tanto de puntos de acceso de indización, como para la creación de autoridades archivísticas. La finalidad última en la elaboración de estos bancos de encabezamientos y autoridades archivísticas

es la creación de Registros y Tesoros según el siguiente esquema:

<b>Registros de Autoridad</b>	<b>Tesoros</b>
■ Instituciones ■ Personas ■ Familias	■ Geográficos ■ Materias

Con ellos, se busca generar un punto de acceso adscrito a un solo tipo o categoría (geográficos, materias; instituciones, personas, familias), creándose tantos puntos de acceso como sean necesario, pero centrándose en lo posible en la información fijada en el formulario de descripción. Por ello, el nivel de eficacia

de los puntos de acceso irá en función del nivel y la calidad de la descripción elaborada. En estos momentos, dentro del ámbito del *Portal de Archivos Españoles* se está elaborando el diseño de las nuevas herramientas destinadas, tanto a la creación y gestión, como a la búsqueda por puntos de acceso conforme a las nuevas tecnologías y métodos. Una de las principales ventajas de elaborar un sistema de puntos de acceso normalizados desde su creación consiste en que es uno de los elementos donde será más fácil incorporar el multilingüismo, especialmente útil cuando se aborde el tema de las lenguas cooficiales y la toponimia española.

### **Mejora de los contenidos: normalización y procesos de calidad**

Por su parte, los objetivos de los archiveros, dentro de la perspectiva de la gestión y difusión electrónica de archivos históricos, están condicionados por una máxima: elaborar, gestionar y difundir información de calidad. Pero en realidad esta premisa afecta a máximos a todos los archivos, independientemente de su función como servicio público o de apoyo a una organización pública o privada. Los archivos deben proporcionar el mayor grado de información fiable, segura, accesible, íntegra y estable, en la medida de lo posible. Hacia esta máxima se deben articular todas las fases del proceso de preservación, control, gestión, tratamiento, descripción y difusión archivística. PARES cubre un objetivo prioritario dado por la organización a la que pertenece: la difusión del Patrimonio Documental de libre acceso, al mismo tiempo que desarrolla herramientas para la gestión de los servicios archivísticos y para el control de los fondos documentales.

Además de la incorporación de las pasarelas informáticas que permiten convertir la información archivística elaborada con la "familia de normas descriptivas" del CIA/ICA: Consejo Internacional de Archivos [ISAD (G), ISAAR-CPF, ISDIAH] a los formatos de intercambio EAD, EAG y EAC, la Subdirección de Archivos ha comenzado a estimular la mejora de la calidad de la información descriptiva archivística elaborada, así como a estudiar la evolución de la arquitectura de la información de PARES hacia un modelo que se correspon-

da con la del modelo conceptual de CNEDA (Comisión de Normas Españolas de Descripción Archivística). Esta necesidad es prioritaria puesto que el sistema de descripción multinivel heredado de la tradición archivística basada en los cuadros de clasificación resulta muy rígido en la práctica. PARES al heredar las bases de datos preexistentes muestra una jerarquía de se ha convertido en un sistema compuesto por una jerarquía de hasta 16 niveles distintos. A ello se une la existencia de una tradición clasificatoria por encima del nivel de Fondo o Colección, que aumenta la complejidad de los cuadros de clasificación. Es más, se aprecia que las tradiciones de algunos centros han llevado en la práctica a que fondos de las mismas procedencias o paralelos tienen una representación diferente. Por ello, el modelo aportado por CNEDA es mucho más abierto y está basado en la adición de sistemas de metadatos descriptivos en función de bases de datos relacionadas. De esta manera un registro ISAD (G) puede estar vinculado a una signatura, a más de un punto de acceso, a un productor más otros compiladores archivísticos, a un archivo y, en un futuro, lo estará a una función. Este modelo lógico se

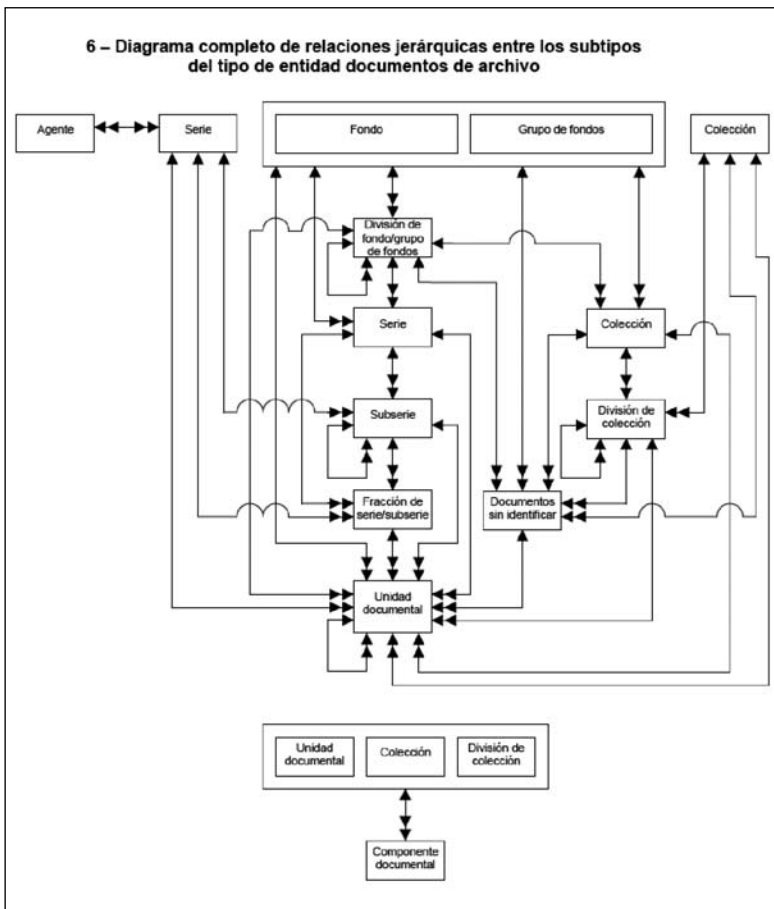


Figura 1: Diagrama completo de relaciones jerárquicas entre los subtipos del tipo de entidad documentos de archivo.

acerca a las propuestas y a los modelos de normas más desarrollados de nuestro entorno.

El esquema descriptivo de CNEDA proporciona más personalidad a la unidad archivística frente al concepto del fondo y de un único productor o compilador. Los archivos podrán elaborar cuadros de organización de fondos en los que las Series, los Fondos y las Colecciones documentales darán personalidad a las unidades documentales. Esto es sumamente importante, puesto que en muchos casos los métodos de descripción llevados a cabo en los Archivos Estatales están primando antes la unidad de conservación (caja, legajo, carpeta) que las unidades archivísticas, desvirtuándose en muchos casos el contexto documental originario. Éste, en la medida de lo posible, debe ser reconstruido y reflejado científicamente. Por ejemplo, a veces los legajos de los antiguos consejos de la monarquía hispánica esconden interesantes agrupaciones documentales por asuntos o tipos documentales, elaborados en la compilación originaria de su época, y que vienen a coincidir con otras organizaciones archivísticas conocidas e investigadas. Esta casuística es muy común en fondos compilados o reorganizados entre los siglos XVII y XVIII, y a veces la descripción por unidades de instalación o de preservación oculta esta realidad.

Para la más eficiente aplicación de los modelos conceptual y formal, éste a partir del modelo heredado y en espera de que CNEDA acometa en un futuro su elaboración, la Subdirección General de los Archivos Estatales ha elaborado una metodología destinada a garantizar en lo posible la mayor calidad de las descripciones que se elaboren. El método ha sido elaborado teniendo en cuenta la potenciación de los procesos de organización e identificación y descripción como punto estratégico del archivero mediante la elaboración de Guías de Descripción. Al investigar sobre la historia y el contexto del documento, así como por centrar el sistema en la elaboración de un catálogo de guías de descripción por series o colecciones documentales, los técnicos de nuestros archivos estarán aportando un importante y estratégico valor añadido, basado en su formación y pericia. Las nuevas tecnologías y los avances de la investigación en ciencias sociales nos indican que los cuadros de clasificación no son inmutables, sino que al igual que la información son dinámicos y no estáticos y perennes en el tiempo, especialmente a partir de los criterios subjetivos con los que se elaboran muchas de las categorías, que nunca debe suponer la recreación de entidades archivísticas que no se correspondan a la realidad. El esquema de esta metodología es el siguiente:

### **Principios**

---

- Responsabilidad compartida entre el Archivero (agente del proceso), el Archivo (infraestructura y agente coordinador local) y la organización

archivística (la Subdirección General de los Archivos Estatales como ente coordinador general).

- Mejorar la calidad de la información archivística.
- Preparación de los fondos y colecciones para su digitalización.
- Primar la unidad archivística sobre la unidad de conservación.
- La suma de Planes de descripción de los Archivos integran el Plan General de Descripción de la Subdirección General de los Archivos Estatales.
- Diseñar estrategias de descripción somera o analítica en función del tiempo, los recursos y los fines.

### **Proyecto de Descripción**

---

- A nivel de Fondo, Colección o Serie, primándose la Serie.
- Detalle a nivel de Macrodescripción (contexto, historia del documento o de la serie) y Microdescripción (a nivel del documento).
- Determinación de los campos obligatorios, complementarios u optativos a utilizar.
- Explicación detallada de la forma de cumplimentación de cada campo conforme a Normas.
- Estrategia de elaboración de Puntos de Acceso: Índices y Autoridades.
- Estudio de la accesibilidad, tanto a nivel archivístico, como legal.
- Indicación de la digitalización.
- Contraste con la Subdirección General de Archivos (Administración de PARES).
- Indicación de un archivero responsable.
- Elaboración de ejemplos concretos que sirvan a los técnicos para elaborar las descripciones y solucionar dudas.

### **Guía de Descripción**

---

- Una vez consensuado con SGAE – PARES, la guía se convierte en punto de referencia del trabajo.
- Revisión del 100 % de los datos conforme a la Guía (1<sup>er</sup> nivel de control de calidad).
- Aviso a la SGAE – PARES solicitando el visto bueno para publicación en Internet.

### **Control Calidad**

---

- Elaborado por SGAE – PARES.
- Se usan como referencia los puntos de la Guía.

- Muestreo aleatorio.
- Verificación de la calidad de las descripciones.
- Verificación de la calidad de los objetos digitales.
- Verificación de los aspectos de accesibilidad legal y técnica.
- Referencias virtuales (Lista distribución; iconos del Inventario dinámico; notas de prensa; destacados y avisos para los Micrositios de PARES, SGAE y archivos).

### **Validación**

---

- Positiva: Publicación en Internet.
- Negativa: Devolución al Archivo para su corrección.
- Condicionada: Los elementos que faltan pasan a tener prioridad en el plan de descripción del archivo.

El objetivo final estriba en conseguir un plan general de descripción archivística de los Archivos Estatales, que se potencie desde dentro, es decir, que a partir de las prioridades que marquen las líneas de acción cultural del Ministerio de Cultura se elaboren unas líneas prioritarias de descripción, que al mismo tiempo se retroalimente con los proyectos ya acabados y que necesiten profundizar o actualizar la información archivística. La elaboración de Guías de Descripción por series y colecciones pretende que al final se establezca un manual de descripción de los Archivos Estatales, donde la práctica de descripción normalizada del día a día en los centros, propicie un sistema de información con soluciones prácticas para todo tipo de fondos y tipologías documentales. Es decir, que en la red de trabajo se disponga de forma libre y accesible información con la que abordar con un mínimo de garantía de calidad la descripción de cualquier fondo, independientemente de su complejidad o naturaleza documental. Al final, la descripción debe proporcionar una base de datos de información archivística dotada de las características de estabilidad, integridad y fiabilidad, que pueda ser abordable en un proyecto de reprografía digital en cualquier momento con las mayores garantías. Su consecución será una buena aportación por parte del colectivo de profesionales de los Archivos Estatales del Ministerio de Cultura a la práctica archivística vigente.

La Subdirección General de los Archivos Estatales ha iniciado la formación de sus técnicos en materia de gestión de calidad. Para ello, se ha comenzado a dibujar la estructura organizativa del trabajo llevado a cabo, identificándose los primeros macroprocesos y procesos, a fin de ir adscribiendo responsables y la elaboración de procedimientos por cada línea de actuación. Es un largo camino que se inicia ahora con la idea de crear una verdadera "inge-

niería de procesos documentales”. La meta está clara, pero la carrera está llena de puertos de montaña, curvas, pero también de llanos. Para el segundo semestre de 2011 está prevista la publicación del Manual de Calidad de la Subdirección General de los Archivos Estatales, basado en el modelo EFQM, que continuará extendiéndose hacia los procesos dentro de cada uno de los archivos y centros de apoyo.

### **La mejora del acceso y la comunicación: Hacia la Web 2.0**

Los retos que se plantean a PARES son un reflejo de los que tiene la profesión archivística. Desde el punto de vista de la “alfabetización informacional”, o grado de eficiencia en el uso de los buscadores archivísticos, existe una amplia mediatización, tanto tecnológica como en formación archivística, a la que se enfrenta la comunidad de usuarios, compuesta tanto por investigadores académicos, como ciudadanos que buscan antecedentes o información para su formación. Los investigadores profesionales o aficionados acaban enfrentándose a los mismos retos: cómo buscar, qué información está disponible, qué novedades hay en el conjunto de la masa de información, cómo guardar y gestionar la “memoria personalizada” de las búsquedas y cómo solventar las dudas (Sánchez, 2011).

En estos momentos se está preparando el diseño de la Plataforma para adaptarse a las soluciones que debe aportar la Web semántica y la adaptación a la filosofía de la Web 2.0. La búsqueda de métodos para que el cliente de las herramientas archivísticas trabaje y navegue con facilidad, necesitará a su vez de un buen nivel de calidad y parametrización de la información descriptiva de los documentos, es decir, de un buen análisis documental, por el cual las entidades documentales archivísticas primen sobre las tradicionales entidades de preservación, como la caja, el legajo o la carpeta. Por otro lado, la incorporación del concepto de bidireccionalidad de la información, mediante la participación activa del cliente en las plataformas archivísticas Web como PARES consistiría básicamente en la adopción de herramientas colaborativas tipo “Wiki”; y el proporcionar información disponible en redes sociales para que los usuarios conozcan novedades y poder usar los contenidos archivísticos difundidos. Todo ello implica la transformación gradual en diseño y en arquitectura del Portal de Archivos Españoles hasta convertirse en un verdadero canal de comunicación, siempre dentro de los protocolos de accesibilidad y difusión de la Web del Ministerio de Cultura.

Junto a esta evolución que imponen los rápidos avances tecnológicos, aplicada al mundo de la comunicación y la difusión en Internet, surgen

nuevos retos. El acceso *on-line* ha ayudado en la última década a acercar los archivos a la ciudadanía, al mismo tiempo que se rompían las tradicionales barreras en el acceso presencial (Sánchez, 2008). Pero surgen dos nuevos y complejos retos; por un lado, la obsolescencia de los facsímiles digitales de los documentos analógicos, por lo que las nuevas generaciones de alfabetizados digitales en el día de mañana probablemente no puedan leer los viejos documentos manuscritos en cualquiera de los sistemas escriturarios. Por otro lado, asumir irreflexivamente la moda de aplicar la filosofía Web 2.0 puede plantear problemas de largo alcance que es necesario que las organizaciones públicas valoren detenidamente. El nuevo concepto de referencias virtuales las 24 horas del día solo puede ser mantenido con una plantilla permanente y numerosa de profesionales. Y la vasta red de herramientas y recursos colaborativos en Internet necesitan también de una constante plantilla de profesionales que lean, revisen y controlen la pertinencia de los comentarios. Como alguien ha expuesto ya, las redes sociales sin control de la pertinencia de la información intercambiada, que no implica ningún planteamiento censor, necesitan de una vigilancia constante debido a la posibilidad de difusión de “contenidos basura” e ilegales que las redes sociales vinculadas a instituciones y servicios públicos no pueden dejar de controlar para la eficiente consecución de sus fines.

Finalmente, no queremos acabar sin recordar el valor del personal técnico de los archivos, pues tanto garantizar su presencia suficiente como su formación y reciclaje es fundamental y estratégico en cualquier proceso de perfeccionamiento e incorporación de las nuevas tecnologías. Hay que cuidar tanto el reciclaje tecnológico de las plantillas como potenciar y garantizar la transmisión del conocimiento técnico y experto en los fondos documentales del pasado, puesto que en un futuro no podemos permitirnos que una tecnocracia perfeccionada en las últimas generaciones tecnológicas aplicadas a los archivos olvide los conocimientos necesarios para resolver problemas técnicos, jurídicos o administrativos que necesiten de un profundo conocimiento en los documentos, independientemente de sus formatos y caracteres internos. Como bien ha recordado en estas jornadas Anabella Barroso (Archivos Diocesanos de Vizcaya): “el documento actual es la memoria del futuro”.



## Referencias

---

BARRUECO, J. M.; SUBIRATS COLL, I.: "OAI-PMH: Protocolo para la transmisión de contenidos en Internet". En: El profesional de la información, 2003, marzo abril, v. 12, n. 2, pp. 99-106. URL: <http://www.webcitation.org/5cwCcWV1t>.

DELGADO GÓMEZ, A.: "Metadatos y descripción como representación del contexto archivístico". En: Ibersid (2007), pp. 157-164. (en red).

FOX, M. J.: "Resolviendo el rompecabezas de las normas de descripción: encajando las piezas". En Tabula, (2008), nº 11 pp. 19-49 (Ahogados en un mar de siglas. Estándares para la gestión, descripción y acceso a los recursos archivísticos: V Congreso de Archivos de Castilla y León. León 1-3 octubre 2008).

"LUND Principles: conclusions of a meeting of EU-Member States, Lund, 4 April 2001". URL: [ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/ist/docs/digicult/lund\\_principles-en.pdf](ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/ist/docs/digicult/lund_principles-en.pdf).

GARCÍA GONZÁLEZ, M.ª – MÁS BLEDA, A.: "Los contenidos de las web de los archivos histórico estatales. El ciudadano más cerca de la información". En Cuadernos de Documentación Multimedia, nº 20 (2009). Recurso en red.

REPORT on archives in the enlarged European Union. Increased archival cooperation in Europe: action plan. European Commission, 2005.

NORMA para la elaboración de puntos de acceso normalizados en las descripciones de documentos de archivo. URL: <http://pares.mcu.es>

PESET, F.; FERRER, A.: "Implantación de la *Open Archives Initiative* en España". En: IR information research, 2008 December, vol. 13, nº 4. URL: <http://informationr.net/ir/13-4/paper385.html>

SÁNCHEZ MAIRENA, A.: "Memoria escrita, herramientas electrónicas y fondos archivísticos. Experiencias desde PARES (Portal de Archivos Españoles)". En Compartir Archivos. Actas de las VIII Jornadas de archivos

aragoneses (Huesca, 25-28 noviembre 2008). Huesca: Gobierno de Aragón, 2008; pp. 115-132.

SÁNCHEZ MAIRENA, A.: "Written Memory, Electronic Tools & Archival Holdings Dissemination in Internet. Experiences from PARES (Spanish Archives Website): <http://pares.mcu.es>". En: 16<sup>th</sup> International Congress on Archives (CIA / ICA. Kuala Lumpur, Malaysia. Jul, 2008). Revista *Janus* (en prensa).

SÁNCHEZ MAIRENA, A.: "El portal de archivos españoles (PARES) como recurso para la historia local en Internet". En Canelobre, nº 58 (2011), Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert, pp. 97-106 (Monográfico: El cuidado de la memoria: Archivos de la provincia de Alicante, Diputación Provincial de Alicante).

## Notas

---

<sup>1</sup> <http://www.mcu.es/archivos/MC/CNEDA/Presentacion.html>. En este espacio se ofrecen todos los documentos elaborados en el desarrollo de los trabajos.

<sup>2</sup> Una idea precisa sobre el funcionamiento de estos protocolos ampliamente usados ya en el mundo de la documentación científica en un trabajo ya clásico:

BARRUECO, J. M. – SUBIRATS COLL, I.: "OAI-PMH: Protocolo para la transmisión de contenidos en Internet", El profesional de la información, 2003, marzo abril, v. 12, n. 2, pp. 99-106 [<http://www.webcitation.org/5cwCcWV1t>]; sobre la implantación de la filosofía OAI en España v. PESET, F. – FERRER, A.: "Implantación de la Open Archives Initiative en España", IR information research, vol. 13, nº 4, December 2008 [<http://informationr.net/ir/13-4/paper385.html>].

<sup>3</sup> Descargable en formato "pdf" en <http://pares.mcu.es>

## **Eric Ketelaar**

### Archives into the future

«The future has already always begun; it is the present. The past is what we are because we are what we have been. More exactly, *we are what we remember we were.*» (Francis Ferrarotti). By cultivating archives through successive activations people and communities define identities. In these activations the meanings of archives are constructed and reconstructed. This meaning making can be beneficial or injurious, turning records into instruments of liberation or of oppression. Archives are thus not a static artefact imbued with the record creator's voice only, but a dynamic process involving an infinite number of stakeholders in time-space. That is why archives are never closed, but always open into the future. Digital archives will always be in a state of becoming, being created and recreated by technologies of migration and reconstruction, and by the use of social media applications. The future of that archival heritage (whose heritage?) has already begun.

**Keywords:** archives, memory, meaning making, identities, social media

**Livia Iacovino**

Beyond distributed networks: participatory governance of digital memory

The Internet greatly increased the risk to privacy and the ease with which records could be reproduced without attribution. Pre-existing social relationships were no longer clearly established, and there were additional legal actors including Internet service providers, trusted third parties, and dependence on a technical infrastructure. Each jurisdiction developed its own legal norms for Internet regulation but global legislative frameworks also played an important role. Further Internet developments such as social networking and distributed business systems have altered the manner of record formation and the division between public and private space is disappearing. Archival institutions are now faced with the fragmentation of recordkeeping across jurisdictions, formal and informal networks that blur work and business, communication technology that allows for greater inclusion, outsourcing of government business, as well as memory spaces that only exist virtually and are preserved by remote service providers. New models for managing digital records require exploration of fresh governance frameworks that take account of the citizen's expectations of open government. This paper proposes a records continuum governance model in which all record participants have legal and ethical rights and responsibilities in relation to ownership, privacy, access and evidence, within local and international contexts, and ultimately, rights in the shaping of archival heritage.

**Key words:** internet, open government; e-governance; records continuum; record participants; ownership; privacy; access

**Mayra Mena**

E-Government and information literacy: contents for the formation in Archival Science in Latin America

The emergence of electronic government policies in Latin America dates from the 1990's, which marks the starting point of a growing process of development of services and applications following essentially a technicist model. These practices generate information that constitutes the evidence and memory of our societies; however, its management has not always benefited of the participation of archival professionals and institutions. This, among other causes, has had a negative incidence in the access of citizens to reliable and authentic records.

The present paper examines the advantages of the inclusion of information literacy items in the curriculums of Archival Science in Latin America. It also sustains the need to introduce approaches centered on the user/citizen as a social subject in the process of information transmission; based on his instrumental, cognitive and critical competences, that have remained almost absent in the curriculum of the discipline in the region. Although some authors have talked about the emergence of a social paradigm in Archival Science, which has emphasized the need for an access related with the accountability of the organizations and the democracy, there is a need for Latin-American archivists to be equipped with tools for a deeper consideration of the subjects and the social contexts in which archival processes take place.

## Daniel de Ocaña

Legal and archival aspects of e-Government: the impact of the Law 11/2007 of electronic access of the citizens to the public services .

The management and conservation of electronic documents in the public domain is an unavoidable necessity and of a strict and mandatory enforcement by law.

However, the rapid transition to eGovernment and the complexity of the process have favoured the design and implementation of policies in regards to the most visible services rather than eArchive/eRecords management. The lack of regulation of some key aspects is one reason: what information is required to keep, which are the responsibilities for preservation, how to make records and electronic processes up; or mechanisms for interoperability. The situation is getting better because electronic documents and archives have just been considered in the new legal rules that lay the foundations of eGovernment in Spain.

This work focuses on how the issue is approached in Law 11/2007/Electronic access of citizens to public services, and in its various implementing regulations, as well as in some regional and sectoral legal rules. But waiting for the technical standards that should definitely help to face the challenges posed by electronic documents from an archival perspective: technological obsolescence and dependence on proprietary software; classification, retrieval and security of information.

## Silvestre Lacerda

2.534.211 Images from the Lisbon Inquisition (1536-1821) online: A Portuguese experience of digitalising information and rendering it available

The archives of the Tribunal do Santo Ofício (Portuguese Inquisition) (1536-1821), which is kept at the Torre do Tombo National Archives, in Lisbon, occupies approximately 1.7 km of shelves. Despite the fact that several Inquisition Tribunals started off their activity in different cities – Porto, Lamego, Tomar, Coimbra, Évora, Goa – the most remarkable among them was definitely the Lisbon Inquisition Tribunal, whose jurisdiction covered several continents, including Africa and America, with a very significant impact in Brazil. The Archives of this Tribunal that survived to our days consists of 18,801 cases, 1,346 books, 68 volumes and occupies roughly 316 linear metres of shelves.

The digitalisation process, which involved a significant part of the human resources available for the National Archive, had the support of a sponsor, REN – Rede Eléctrica Nacional, and it spanned from 2007 to 2010.

The digitalisation process of the set of documents was particularly complex and its planning and execution involved the following stages, presented in a summarised manner. Many of these stages were conducted in a vertebrate and/or simultaneous fashion:

- Record identification in the deposits
- Record numbering and stamping, bearing in mind that many of them were kept in the wrong order or appeared isolated, without a referential context
- Record description in the DIGITAR1 database and elaboration of a classifying grid
- Control of the description language so that

search operations could be more efficient, creating models of search entries, which could be used in similar situations, and using internationally accepted normative instruments

- Transfer of the records to the image capture area and/or record preservation and restoration service

- Intervention for the preservation, restoration and consolidation of records to make their manipulation feasible

- Definition of image-capture profiles and associated technical meta-information

- Quality control on captured images

- Transfer and management of image collections for their electronic storage and return of the originals to the strongrooms

- Association of images with archive descriptions

- Make the images and archive descriptions available online [www.dgarq.gov.pt](http://www.dgarq.gov.pt)

- Management of digitalised images and implementation of digital archive and preservation plans

Some of the already obtained statistic results help us to understand and define the activities conducted by the Lisbon Inquisition Tribunal and its functions, which mainly included judging the following acts, which were considered to be crimes by the Church and State:

- Heresy

- Judaism

- Witchcraft

- Misuse of the confessional

- Sodomy

- Bigamy

- Book censorship

- Visit to foreign vessels in search for elements and/or objects whose circulation was prohibited in Portugal

## **Alicia Barnard and Aurora Gómez**

Digital Archives in Mexico. Breakthroughs? Perspectives...

The lack of specialised professionals and specific regulations and provisions for digital archive records entails risks and threatens the definite loss of these records, which, due to their informational and testimonial nature, should be preserved for as long as possible as part of society's digital patrimony. This paper wishes to offer a general overview of the situation of digital archives in Mexico regarding professional training, provisions already accepting the use of digital archive records, as well as the present regulations on archive preservation and organisation. We will also highlight the challenge we face regarding the reliability, integrity and authenticity of these materials, which are essential for individuals to exert their right to information, as well as to preserve the history of society and institutions. Different activities conducted to date are also presented alongside the perspectives in the realms of research and professional training and qualification. The proposals made by the National General Archives with regard to legislation and regulations on digital archive preservation are also included.

**Keywords:** digital archive records, digital archives, digital archives in Mexico, preservation of digital archive records.

## David Bearman

### Revisiting Architectural Strategies for Digital Archives

The fundamental principles of electronic archiving were articulated in the early 1990's. Technically we have known how both to capture and to preserve digital records for more than 20 years. But archivists haven't succeeded in creating a trustworthy system that ensures the archiving of electronic records largely because we have been trying to bring electronic records into the archives as we did paper records, in bulk transfers. Instead we should have designed decoupled, stateless, services that enable the capture of records as they are created and their proper disposition or designation as archival at any time thereafter, without a physical transfer of records. By taking advantage of contemporary web services, and deploy them in Service Oriented Architecture with well-publicized and open API's, we allow those who wish to take advantage of the ability to capture and preserve electronic records to enable their applications to obtain services their users value and which have cost benefits to their organization. Success in keeping records this way will create the political pressures for those who do not enable their systems to use such archival services.

**Keywords:** archives strategies, open API, archiving web services, digital preservation, cloud storage, digital records migration, access to records, archives services architecture, digital archives, archives architectures, SOA, OAIS, Ingest service

## Seamus Ross

### Digital Preservation Policies and Practices: Automation, Experimentation, and Performance Measurement

Digital preservation involves active and continuous processes. Our approaches to digital preservation are becoming more robust as we make the transition from scoping the domain to conducting research to address the challenges posed by ensuring the long term accessibility of digital materials. Key to advancing digital preservation is the development of experimental environments to ensure the consistency and repeatability of digital preservation research.

Repositories are emerging as primary mechanisms for ensuring the longterm accessibility of digital materials; these mechanisms pose risks. How we access, understand, and manage these risks (e.g. DRAMBORA) has recieved an increasing amount of attention as a central aspect of the preservation process. The increasing scale at which we are producing digital materials and the diversity of approaches to representations of information make the identification, selection, and appraisal of these materials increasingly complex and difficult. Building on recent research and development funded by the European Union, this paper looks at issues surrounding digital preservation policies and practices and suggests ways that automation, experimentation and performance measurement provide approaches to improved practices and methods for instantiating these mechanisms in policies.

## Ross Harvey

The preservation of our digital heritage:  
conversion and migration strategies

Digital curation aims to produce and manage digital records in ways that ensure they retain three characteristics: longevity, integrity, and accessibility. Two preservation strategies among the range commonly applied are normalization (conversion), and migration. Normalization refers to standardizing digital materials into a limited number of file formats that are more likely than the original formats to be viable for longer periods. Migration is the process of transferring digital materials from one technology (hardware or software generation) to another, or from one format to another.

The strategies of normalization and migration, although commonly applied, have significant issues associated with them for preservation of archival materials, including one major issue: they change data, directly threatening the authenticity of the records. One-to-one conversion of data in any migration process is rare. Repeated migrations, each making small changes, may cumulate into major alterations to the data.

This paper describes the strategies of normalization and migration. It then examines the changes that occur and notes some of the ways in which longevity, integrity, and accessibility can be demonstrated, even though data has been changed in the process of being preserved. Finally, the paper dwells on some of the implications for digital preservation practice in archives.

## Richard Brown

Macroappraisal in the Twenty-First Century:  
Towards a New Documentary Framework for  
Public Memory

*Macro-Appraisal* is the term used by Library and Archives Canada broadly as a program rubric to refer to the theories, strategies, methodologies, and business activities employed by the institution to discharge its roles and responsibilities regarding the disposition of government and ministerial records, notably to develop and recommend Records Disposition Authorities for the approval of the Librarian and Archivist. These authorities are issued by the Librarian and Archivist to government institutions to provide them with legal permission to dispose of records no longer having operational utility, and to require the transfer of records determined to have historical or archival value to the custody or control of Library and Archives Canada under the terms and conditions of negotiated agreements.

The 'macro-appraisal approach' to the disposition of government records was first introduced in 1991 by the former National Archives of Canada to address accountability, policy and operational issues under its new enabling legislation. Since that time, from various methodological and business perspectives, it has evolved substantially through several recasting and re-engineering phases. And once again, there are some important questions emerging about the continuing capacity of *macro-appraisal* to support LAC's strategic objectives in the realization of its roles and responsibilities as the institutional site of the corporate and historical memory of the Government of Canada.

This paper will review the evolution of macro-appraisal at Library and Archives Canada from its inception in the early 1990s. Always intended as

a technologically neutral approach to government records evaluation and disposition, the paper will discuss macroappraisal in light of the challenges presented by the Digital Age (including social transformation and new information and communications media) and assess whether this new 'socio-technology context' requires any corresponding philosophic or methodological changes to the current strategy. It will also examine the development and implementation of new public management (NPM) through new business architecture and collaborative governance models within the Government of Canada, and what this potentially means for recordkeeping and the disposition of public sector information. In particular, the paper will consider the ongoing transition of the public administration of government from a 'command and control' activity-based to a results-based, collaborative and information-intensive organization; how this transition is changing corporate culture and 'behaviours' at all levels within government; and what adjustments to macro-appraisal strategy and its expected outcomes may be required from various 'documentary' perspectives.

**Keywords:** macro-appraisal; archive; library; public sector information; digital information; digital collections; information resources; new public management; public administration.

### **Pepita Raventós**

Digital repositories: applying the OAIS model and metadata schemas to archival heritage preservation

With the electronic environment the intervention of the archivist position in the documentation process has changed, it makes sense and participation in the planning and creation of records. But the introduction and development of information systems in institutions as a means to disseminate digital materials are often confused with the processes of preservation of records and resolved in a timely manner and not integrated. Sometimes for lack of resources and other for lack of planning and even for lack of experience or knowledge specialized. Research in electronic records management has highlighted the distinction between records and other forms of information and pointed out that the records are valued because they provide evidence of the facts, transactions and decisions that can be used to verify or compare what happened immediately or as much what happened after the events happen. OAIS provides a model to fulfill its responsibility to preserve information and make it available to a particular community and metadata as inseparable and essential elements for the treatment and description of records or objects, which are the basis of archival heritage.

**Keywords:** OAIS, metadata, archival heritage, digital heritage, records management and archives, description, information systems



## Miguel Ángel Amutio

The eRecord in the National Interoperability Framework of Spain

e-record, e-file and e-archive are three main elements in the development of eGovernment; their importance is so recognized in the eGovernment Law of Spain (Law 11/2007) and in its developing technical regulations. The Royal Decree 4/2010 which regulates the National Interoperability Framework establishes that Public Administrations should adopt the necessary measures to guarantee the recovery and preservation of the electronic records throughout their life-cycle. Furthermore, it includes the development of technical regulations in relation to record management policy, electronic record, electronic file, digitization of records and authentic copies and conversion. These technical regulations must tackle, among other questions, the concept of electronic record, the identification of mandatory metadata for interoperability of electronic records and admitted formats, either of the components that may take part of electronic records or of the unit that may be the object of exchange. This paper offers a vision of the guidelines that are being followed in the development of these technical regulations.

**Keywords:** interoperability, electronic document, record management, metadata, formats, digitization, copies, conversion.

## M<sup>a</sup> José García Sexto

Updating Plan of the Xunta de Galicia - Record Management

The 11/2007 Act (LAECSP) establishes that public administrations should get the necessary electronic systems and means for the citizen to exert the right to relate to these administrative institutions electronically. The 59/2003 Act, on the Electronic Signature, solves the problem of identification of the applicant and the validity of the copies issued, since it establishes the possibility of producing electronic records with the same legal validity as those produced in paper. Both establish the adequate context to address the issue of the electronic record.

In such a complex organisation as the Autonomous Government of Galicia, the development of a records management model must stem from a series of common guidelines and criteria, which will allow to meet the requirements of electronic files in transversal systems (in and out records, digital administrative identification, development of the administrative procedure) and sector-related systems with specific regulations and needs (Dependency, Health, Justice, Education, Inland Revenue...). The implementation of a common, albeit not single, model must:

- Establish technological methodologies, standards and solutions for the adequate management of electronic records and their future availability regardless of technological evolutions.
- Guarantee the coordination of different sector-related systems establishing a single citizen-information model.
- Define the organisational, procedural and regulatory framework required to solve the

uncertainties stemming from the evolution from paper to electronic documents in the everyday activities of the administration and its relation with the citizen.

**Keywords:** digital administrative identification, public administration, LAECSP

### **Elena Rivas**

The Experience of the Zaragoza Municipal Archives in the Implementation of Electronic Government

The Town Council of Zaragoza is presently focused on a process whereby all administrative procedures will be done electronically. The involvement of the Archives in this process has been and continues to be remarkably active: The Archives has attended the meetings held to draft and review the Regulations on Electronic Administration; it has proposed the metadata structure and the list of document typologies; it has established connections between the procedure inventory and the classification scheme and consequently the conservation and disposal agreements; it has established digitalisation rules for incoming paper records and it is presently working on the requirements of the management application for records and the archives. In addition, the processing requirements for electronic documentation not included in regulated procedures are being addressed, mainly focusing on those documents that are not created by the facilitator but directly by the document manager. Our aim is to create and preserve authentic, reliable and unabridged records for the future, so that we can guarantee the protection of the archival heritage and prove the efficiency of the municipal administration.

**Anabella Barroso**

Creating, preserving and disseminating our digital memory. The case of AHEB-BEHA and Centro Icaro.

Conservation and dissemination have been the basic pillars of the archive policy of the Bilbao diocese ever since the inception of the Bizkaia Historical Ecclesiastic Archives (AHEB-BEHA) in 1976. Since early 2000 we launched a series of digitation projects which, from the beginning, were conceived as part of the Archive's Digital Service. With the creation and start-up of Centro Icaro, a Centre for Advanced Historical Knowledge, we have notched up a gear in the generation, conservation and dissemination of our digital heritage. This Centre attempts to show how the main roles of archives, that is, collecting, preserving and disseminating, are essential to build our contemporary knowledge society by adjusting to the consultative needs of citizens, bearing witness of the unpredictable changes in history and facilitating essential administrative tasks to certify legal acts and ensure the rights and duties of individuals.

We endeavour to turn into useful information, but above all, readily accessible via physical or virtual means for all sorts of users, the knowledge accumulated for centuries in records kept by our Archives, while we raise awareness on the importance of contemporary records to preserve the memory of our time for the generations to come. Furthermore, by means of our Educational Programme, we want to teach students of all levels about the importance of collective and individual memory to appraise the past, focus on the present and guarantee the future of our heritage. Centro Icaro aims at increasing the accessibility of archival fonds kept at AHEB-BEHA – as holder of the Archival Heritage from the 12<sup>th</sup> century to

the present date and part of the Bilbao Diocese. This entails the adaptation of the virtual tools and the main dissemination procedures of the AHEB-BEHA in order to create a social network whereby the Archives and its users can interact and become creators of our memory.

## Rafael Fresneda

Digitizing to preserving and disseminating.  
The CARMESÍ's Project of the Region of Murcia

Information and communication technologies are effective tools that help us in the necessary work of protecting our documental legacy. The services based on these technologies can contribute to a better understanding and dissemination of this legacy without harming the original documents. By digitalizing these documents, we preserve the originals, we avoid moving them unnecessarily along with the costs, we increase accessibility, and, in short, we democratize culture. Protecting our historical legacy without neglecting the needs of the present moment is a continuous challenge that carries us permanently from the past to the future. To advance this initiative, the CARMESÍ project is undertaking the digitalization of the documental legacy in Murcia that is of greatest historical and scientific interest, with the goal of preserving it by avoiding frequent handling and fomenting its dissemination through the use of new digital and electronic technologies and the capacity that the Internet offers for transmission. This is a pioneer project whose uniqueness is rooted in the broad institutional participation that it welcomes, both public and private, and the large geographical area involved, including all municipalities in the region of Murcia.

**Keywords:** Digitalization, historical archives, Internet, documents, microfilms, preservation, diffusion, accessibility, paleography, agreements, municipalities, photographs, archival description, documentary heritage, Region of Murcia.

## Alfonso Sánchez

New Challenges for PARES (Spanish Archive Portal): interoperability, normalization, descriptive quality and access efficiency to Spanish digital archival heritage

The *Spanish Archive Portal* – PARES (<http://pares.mcu.es>) is the third generation in the digitalisation programme of the Spanish National Archives managed by the Ministry of Culture. It was launched in 2007 as an integrated platform for the dissemination of the network made up by twelve archives located in different parts of Spain, while providing modules and tools for standardised description tasks, management of archive-related public services, support and preservation of records fonds and, above all, to serve as the framework reflecting the archive-related practices developed by the community of technicians working for the Professional Body of National Archivists.

After several decades of computer developments, a series of new challenges have been brought up from 2010 onwards with a view to reinforcing the integrated information system created to manage 280 km of shelves. These challenges can be summarised in four main action lines, such as the convergence and interoperation with the European archive dissemination lines such as *APENet* (Archive Portal of Europe) and *EUROPEANA – EDL Foundation*. But, above all, we are facing the great challenge of improving and updating an archive information system, such as PARES, under the influence of traditional, and somewhat inertial, techniques of the archive-managing profession. In addition, our environment is one in which historical records has prevailed up to now. All this requires an effort to adjust to an ever-changing environment in which we live, focusing our activity on increasingly satisfying the needs of archive users.

Thus, once we have managed to stabilise the PARES computer platform, with its modules to develop fonds control and description tasks, to manage public archive services and as a web-based dissemination platform, with a wide stable client community, a series of guidelines are proposed to face new challenges:

■ Evolution of the *Spanish Archive Portal* towards the 2.0 web philosophy, whereby the architecture of the final information reaching the citizen or the researcher must be perfectly usable, meeting the requirements of external users as much as possible. This adaptation should be applied to the work of those responsible for archives and to the design of new tools, while choosing the most suitable contents for their dissemination.

■ Convergence with international guidelines necessarily involves the transformation of PARES into an open archive system by means of the adaptation of the information system to the OAI-PMH model (*Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting*).

■ Presently the digitalisation programme of the National Archives of the Ministry of Culture has provided a stable working platform, which will evolve in accordance with the pace of technological progress. Up to the present date, priority has been given to enriching the information system by progressively uploading descriptive databases and digitalised image collections. The main aim was to achieve a great information volume to get a visible presence on the net and create a community of clients. It is now advisable to rethink traditional work guidelines, focusing on improving the quality of archive information, but regarding its production and dissemination. In order to do so we have reinforced our work on

descriptive standardisation and we have started to introduce the quality process methodology in our national archives. As a result, we have managed to improve the organisation of teamwork, the elaboration of new procedures on the grounds of work methodologies stemming from everyday practice and the creation of new regulations such as the *Elaboration of Archive Points of Access of Authorities and Indexes* (2010).

■ The evolution from the traditional services of analogical and digital reprography, which normally provided us with security and dissemination copies, towards the future *Centre of Digital Preservation*, which will provide the electronic Administration services with full coverage.

Our ultimate aim is to give more social visibility to the Archive realm within the information society, providing quality culture contents, while revitalising archive-related jobs in a time when public services are required to achieve higher quality standards and become readily accessible.

galicia

ISBN: 978-84-453-5018-8



9 788445 350188



XUNTA  
DE GALICIA